

Nº 39 Primavera 2004 - 3,00 €

# ecologista



**Parany**  
masacre de  
insectívoros

Mercurio  
**Hidrógeno**  
Ferrocarril  
**Repoblaciones**  
Agua y corrupción  
**Jardinería ecológica**

**Apaga la televisión**



8414090210966 000039





FERIA DE LAS ALTERNATIVAS Y EL CONSUMO RESPONSABLE

BARCELONA 2004



# BioCultura

30 ABRIL / 3 MAYO  
PALAU SANT JORDI

ALIMENTACIÓN BIOLÓGICA  
SALUD • COSMÉTICA  
TERAPIAS • HIGIENE  
BIOCONSTRUCCIÓN  
TURISMO RURAL  
ECOLOGÍA • ENERGÍAS

INFORMACIÓN  
[www.biocultura.org](http://www.biocultura.org)  
Tel: 935 800 818 • Fax: 935 801 120  
Email: [biocultura@vidasana.org](mailto:biocultura@vidasana.org)  
Email prensa: [redaccion@vidasana.org](mailto:redaccion@vidasana.org)

ORGANIZA ASOCIACIÓN VIDA SANA





**EDITA:**

ECOLOGISTAS EN ACCIÓN

**EQUIPO DE REDACCIÓN:**

Guadalupe Castro, José Luis García, Alberto Guerrero, Theo Oberhuber, Paco Segura

**PRODUCCIÓN, DISEÑO Y MAQUETACIÓN:**

Ecologistas en Acción

**COLABORAN EN ESTE NÚMERO:**

Carlos Arribas, Fernando Cembranos, Pablo Cotarelo, Elena Díaz, Ecologistas en Acción País Valenciano, Ecologistas n'Aición d'Asturies, Ekologistak Martxan Iruña, Pepa Gisbert, Luis González Reyes, Guelaya - Ecologistas en Acción de Melilla, Alberto Guerrero, Francisco Heras, Miguel A. Hernández, Tom Kucharz, Luciano Labajos, Franz Leisdon, José M. Lorenzo, Juan J. Lorenzo, Pablo Manzano, Julia Martínez, Soledad Martos, Pablo Moros, Lilja Otto, Miguel A. Pavón, Paco Ramos, Pablo Ramos, Carola Reintjes, Patxi Suárez, Tagaragunche - Ecologistas en Acción de La Gomera, Pilar Vega.

**ADMINISTRACIÓN:**

Noelia Carreras, Esperanza López de Uralde, Saioa Magunacelaya.

**PORTADA:**

Petirrojo  
FOTO: CARLOS SANZ

**IMPRIME:**

Impresos y Revistas, S.A.

**DISTRIBUCIÓN EN ESPAÑA:**

COEDIS - Avda. de Barcelona, 225, 08750-Molins de Rei  
Tel. 93 680 03 60

**PUBLICIDAD:**

Paco Segura 91 445 64 40  
Esperanza Calle: 91 531 27 39  
C/Marqués de Leganés 12  
28004 Madrid

**SUSCRIPCIONES Y REDACCIÓN:**

Marqués de Leganés 12  
28004 Madrid  
Tel. 91 531 27 39 Fax: 91 531 26 11  
comunicacion@ecologistasenaccion.org  
www.ecologistasenaccion.org

ISSN 1575-2712

Dep. Legal: Z-1169-1979

Ecologistas en Acción agradece la reproducción y divulgación de los contenidos de esta revista siempre que se cite la fuente.



FEDERACION IBEROAMERICANA DE REVISTAS CULTURALES

Esta revista es miembro de ARCE (Asociación de Revistas Culturales Españolas) y de FIRC (Federación Iberoamericana de Revistas Culturales)

Los beneficios de la venta de esta revista se destinan íntegramente a Ecologistas en Acción, organización sin ánimo de lucro declarada de Utilidad Pública (13-6-97)

Impresa en papel 100% reciclado, blanqueado sin cloro

La revista de

**ECOLOGISTAS**  
en acción

## CONSUMO

### 20 Televisión, interacciones sociales y poder

Pegados a la TV, separados de la realidad, por *Fernando Cembranos*



## ENERGÍA

### 24 El hidrógeno ¿panacea o mito?

Casi todo el hidrógeno se obtiene quemando combustibles fósiles, por *Alberto Guerrero*

## TRANSPORTE

### 26 El ferrocarril en la encrucijada

Avanzamos hacia un transporte ferroviario insostenible y elitista, por *Elena Díaz*



## MUJERES

### 29 ¿Cómplices o víctimas?

Las mujeres y el deterioro ecológico provocado por el modelo territorial, por *Pilar Vega*

## ESPECIES

### 32 El parany

Esta técnica ilegal mata cada año más de dos millones de aves insectívoras, por *Ecologistas en Acción País Valenciano*



## MEDIO NATURAL

### 34 La huella humana

Una estimación de nuestro impacto territorial en todo el Planeta

### 36 Verdades y mentiras sobre la reforestación

Tópicos equivocados en la gestión forestal, por *Pablo Manzano y Soledad Martos*



## AGUA

### 38 Aguas limpias, manos limpias

Corrupción e irregularidades en la gestión del agua en España, por *Julia Martínez*

## JARDINERÍA

### 41 El impacto ambiental de la jardinería

La jardinería ecológica, una alternativa razonable, económica y sostenible, por *Patxi Suárez y Luciano Labajos*



## EDUCACIÓN

### 44 1, 2... probando, probando...

Reflexiones sobre las formas de comunicación empleadas por los grupos ecologistas, por *Francisco Heras*

## INTERNACIONAL

### 48 La Constitución Europea

La UE avanza para convertirse en una insostenible superpotencia, por *Luis González Reyes y Tom Kucharz*

### 50 Controlar a las Transnacionales

Una iniciativa para promover el consumo responsable, por *Carola Reintjes y Lilja Otto*



## CONTAMINACIÓN

### 52 Mercurio y pescado

Un peligroso contaminante en nuestra dieta, por *Paco Ramos*

### 54 Residuos industriales en Euskadi

Balance de su tratamiento y gestión, por *Gabirai*

## Hogar ecológico

### 58 El cuidado de las plantas

por *Franz Leisdon*



## Conocer para defender

### 60 Aguablanca (Badajoz)

por *Pablo Ramos*

## SECCIONES FIJAS

- 4 Editorial
- 6 En Acción
- 16 Internacional
- 18 Portugal, tan cerca, tan lejos
- 19 Latinoamérica
- 62 Libros y revistas
- 65 Tenderete

## ÍNDICE TEMÁTICO

Puedes obtener un índice temático de todos los números de la revista en: [www.ecologistasenaccion.org/revista/indice/](http://www.ecologistasenaccion.org/revista/indice/)



## Hacen posible la revista:

**Andalucía:** Parque San Jerónimo, s/n, 41015 Sevilla  
Tel./Fax: 954903984 andalucia@ecologistasenaccion.org

**Aragón:** C/ Cantín y Gamboa 26, 50002 Zaragoza  
Tel./Fax: 976398457 aragon@ecologistasenaccion.org

**Asturies:** C/ San Ignacio 8 bajo, 33205 Xixón  
Tel: 985337618 asturias@ecologistasenaccion.org

**Canarias:** C/ Senador Castillo Olivares 31, 35003 Las Palmas de Gran Canaria  
Tel: 928362233 - 922631098 canarias@ecologistasenaccion.org

**Cantabria:** Apartado nº 2, 39080 Santander  
Tel: 942324802 cantabria@ecologistasenaccion.org

**Castilla y León:** Apartado nº 533, 47080 Valladolid  
Tel: 983210970 castillayleon@ecologistasenaccion.org

**Castilla-La Mancha:** Apdo. nº 40 - 45516, Puebla de Montalbán (Toledo)  
Tel: 925751387 castillalamancha@ecologistasenaccion.org

**Catalunya:** Can Basté - Passeig. Fabra i Puig, 274. 08031 Barcelona  
Tel: 935315040 ecologistesenaccio.cat@pangea.org

**Euskal Herria:** C/ Pelota 5, 48005 Bilbao  
Tel: 944790119 embizkaia@ekologistakmartxan.org

**Extremadura:** C/ Sevilla 63, esc 2 - 5º F, 06200 Almendralejo (Badajoz)  
Tel: 617246859 extremadura@ecologistasenaccion.org

**Galiza:** Rúa Oliva 14, 1º, 36202 Vigo  
Tel: 986436877 ecologistas.galiza@nodo50.org

**La Rioja:** C/ Carnicerías 2, 1º, 26001 Logroño  
Tel./Fax 941245114 larioja@ecologistasenaccion.org

**Madrid:** C/ Marqués de Leganés 12, 28004 Madrid  
Tel: 915312389 Fax: 915312611 madrid@ecologistasenaccion.org

**Melilla:** C/ Colombia 17, 52002 Melilla  
Tel: 630198380 melilla@ecologistasenaccion.org

**Navarra / Nafarroa:** C/ San Marcial 25, 31500 Tudela  
Tel: 948820856-948222988 emnafarroa@ekologistakmartxan.org

**País Valencià:** C/ Perez Galdos 9, 46340 Requena  
Tel: 962305376 eapv@eapv.org

**Región Murciana:** C/ José García Martínez 2, 30005 Murcia  
Tel: 968281532 - 629850658 murcia@ecologistasenaccion.org





# Estrategia del Cambio Climático

**E**n la reunión plenaria del Consejo Nacional del Clima, celebrada el pasado mes de febrero, Ecologistas en Acción votó en contra de la aprobación del documento que se presentó como la estrategia de nuestro país para el cumplimiento del Protocolo de Kioto. Esta posición se tomó a pesar de que durante un año ha participado en su elaboración dentro de la comisión permanente y, conjuntamente con otras organizaciones ecologistas, ha aportado un gran número de propuestas nuevas al documento. Sin embargo, la asociación estima que la que se presenta como Estrategia Española de Cambio Climático no va a poner las bases para el cumplimiento del Protocolo de Kioto, y difícilmente para el comienzo de reducciones significativas de emisiones de CO<sub>2</sub>.

La Estrategia es un largo documento con buenas palabras sobre la importancia de abordar el problema del cambio climático y un listado de medidas de muy diverso tipo, menos de la mitad dirigidas a reducir emisiones sin especificar en qué extensión se van a aplicar, ni cuándo, sin una evaluación aproximada de la reducción de emisiones que producirían, ni un orden de prioridades. Diversos planes gubernamentales ya aprobados para la próxima década, con una influencia determinante en las emisiones de CO<sub>2</sub> y otros gases, no van a ser revisados, y en la Estrategia no se admitió ninguna crítica sobre ellos.

Concretamente, el Plan de infraestructuras de gas y electricidad incluye una previsión de consumo energético que va a provocar un aumento de las emisiones de CO<sub>2</sub> del 70% hacia 2011. Sobre esto la Estrategia sólo propone medidas paliativas que no cuantifica, y además ese aumento del 70% se transforma en el texto de la Estrategia en un 35% sin suficiente justificación, pues el Plan de Ahorro y Eficiencia Energética que

acaba de aprobar el Gobierno solo alcanza a rebajar esa cifra al 58%. En todo caso, el objetivo de Kioto para España es de crecimiento máximo de las emisiones del 15% entre 2008-2012 respecto a los niveles de 1990, y lo que se ha hecho no es un plan que permita reducir esos 20 puntos porcentuales en los próximos siete años.

Para Ecologistas en Acción la Estrategia debería contener una asignación de objetivos de reducción de gases de efecto invernadero por sectores o actividades que permitiera seleccionar las medidas adecuadas y suficientes para alcanzar el compromiso de reducción y, sobre todo, transmitir una señal clara a los agentes económicos involucrados. Pero la negativa a plantear objetivos cuantificados por sectores, siquiera estimativos, fue rotunda. Una estrategia sería también debe incluir una evaluación de la reducción de emisiones que se espera alcanzar con las medidas propuestas. Sin estas referencias cuantitativas las medidas que se apuntan se quedan en meramente indicativas.

Una estrategia de cambio climático es de urgente necesidad para España, cuyas emisiones vienen creciendo muy por encima de la media europea, han pasado del 18,4% en 1998, cuando firmamos Kioto y se acordó nuestro objetivo del 15%, a más del doble en 2002, el 38%. La gravedad de esta situación es lo que motivó a las organizaciones ecologistas para llegar hasta la última de las sesiones de elaboración del documento aunque las deficiencias eran patentes desde mucho antes.

Para Ecologistas en Acción el resultado al que se ha llegado no va a ser una herramienta útil para abordar la reducción de emisiones que tiene que comenzar sin más retraso el Estado español. La resistencia a abordar el cambio climático ahora es una hipoteca sobre el futuro ambiental, económico y social de nuestro país. □





## En memoria de Antonio Bas

Carlos Arribas y Miguel Ángel Pavón

Estas Navidades las carreteras han vuelto a cobrarse un fatídico tributo en forma de accidentes mortales de tráfico. En uno de esos accidentes falleció Antonio Luis Bas Amorós, un joven y brillante abogado alicantino que durante los últimos cinco años colaboró activamente en la defensa de nuestro medio ambiente con Amigos de los Humedales del Sur de Alicante (AHSA) y Ecologistas en Acción. De forma desinteresada Antonio nos representó ante los Tribunales de Justicia en diversos procedimientos judiciales, desde el conocido caso de los polémicos lodos

extraídos del río Segura en 1998 (que ha terminado derivando en un proceso contra la contaminación de nuestro maltratado río Segura), hasta diversos recursos contencioso-administrativos contra distintos planes urbanísticos de gran impacto ambiental. Las incontables horas que pasamos junto a Antonio nos mostraron una persona transparente y altruista, con gran capacidad de trabajo y comprometida en intentar solucionar los problemas ambientales de su entorno más cercano.

En esa labor conseguimos varios éxitos: la sentencia

en primera instancia que consideró delito ecológico el vertido de los lodos extraídos del Segura o la sentencia firme de 2003 que anuló la urbanización que el Ayuntamiento de Elche aún se obstina en promover junto a las Salinas del Pinet. O la apertura por parte de la Comisión Europea de un procedimiento de infracción del derecho ambiental comunitario contra España en relación a la construcción del emisario submarino de Santa Pola.

Sólo nos resta esperar que sus familiares (sobre todo su mujer y su pequeño hijo Antonio) y sus compañeros de trabajo (en especial Paco, su socio de bufete) superen el dolor de su irreparable y triste pérdida. □

## Consulta Popular el 13 de junio

La Consulta Social en Europa (CSE) es un proceso que tiene como antecedente la Consulta sobre la Deuda (organizada por RCADE el año 2000 con más de 1,5 millones de votos registrados) y surge en el seno del movimiento antiglobalización.

La idea general es fomentar la democracia participativa creando redes y apoyando luchas sociales existentes, a la vez que se sensibiliza a la sociedad sobre la falta de libertad y democracia. Así se denuncia la corrupción y la falta de posibilidades para participar en las decisiones que afectan a nuestras vidas. Y se apuesta por la democracia directa en lo local para que la ciudadanía exprese sus inquietudes y lance propuestas, como una forma de cuestionar el actual sistema de "democracia representativa".

El 13 de junio, en paralelo a las elecciones al Parlamento Europeo, es la fecha elegida para realizar la Consulta Popular sobre temas como: formas de democracia, desarrollo sostenible, derechos sociales, guerra, deuda externa y la Constitución Europea. □

Más información en 915 31 23 89 o [www.consultaeuropea.org](http://www.consultaeuropea.org)



## Algo más que turismo en FITUR

Pepa Gisbert

Encuentros y desencuentros de políticos valencianos en FITUR. Algo más que turismo se mueve en el stand de los valencianos. El endeudamiento de nuestras ciudades y pueblos embarcados en macroproyectos de gestión dudosa se considera una muestra de progreso. Zaplana recibe el premio de Honor al Mérito Turístico. Algunos empresarios de Castellón apoyan a Fabra. La Costa Blanca utiliza FITUR como homenaje a un "modelo turístico que funciona", dicen. Una gran inmobiliaria ocupa espacio central en nuestro stand, como metáfora de un país en venta. Los municipios han elegido eslogan para la ocasión. "Emociones mediterráneas" es el de Altea.



Sectores como el de la construcción y el turismo crecen y enriquecen a determinados grupos, pero no podemos llamar a ese crecimiento "desarrollo sostenible". Lo ven claro ya los turistas alemanes, cuyos *tour operadores* dejarán de ofertar la costa valenciana, porque a sus clientes no les atrae la masificación y degradación urbanística reinante.

Altea saltó recientemente a las páginas de *Interviú* por sus macroproyectos urbanizadores. Se acusó a las personas que declaraban allí de ofender la dignidad de nuestro pueblo. Entre ellas se encontraban las palabras de un representante de L'Algar net i viu- Ecologistes en Acció. Pensamos que la infamia está en la agresión continua a nuestro paisaje y no en opinar libremente sobre ello.

Ante la profusión de noticias sobre el éxito del actual modelo turístico, reivindicamos nuestro derecho a exponer que nuestras emociones se sitúan en otros lugares más creativos y humanos y no pasan por congratularnos de que cada vez sean más los proyectos que destruyen nuestro litoral. Algunos valencianos ponemos nuestras emociones, también mediterráneas, en imaginar un futuro digno para nuestros hijos e hijas y trabajamos para conseguir un modelo de crecimiento diversificado y acogedor que respete nuestra historia y nuestro entorno. □



## RESISTENCIA Y DIGNIDAD

En un ejemplo de acción pacífica los vecinos de Artieda (Zaragoza) han impedido durante una semana la entrada en su localidad de los técnicos de la Confederación Hidrográfica del Ebro que pretendían realizar las actas de las expropiaciones de terrenos de este municipio para ejecutar el recrecimiento del embalse de Yesa.

A pesar de la presencia de importantes efectivos de la Guardia Civil, las barreras humanas formadas por los vecinos sólo permitieron el acceso de los técnicos al ayuntamiento (lugar donde se había convocado a los afectados) el último de los 4 días previstos, encontrándose el pueblo totalmente vacío, ya que los habitantes habían decidido ese día llevar su protesta a la sede del Gobierno de Aragón en Zaragoza.

Son muchos años luchando contra un proyecto que supondrá enormes impactos sociales, culturales, económicos y medioambientales sobre la zona de la Canal de Berdún, utilizando para ello todo tipo de acciones (huelgas, ayunos, manifestaciones, encadenamientos...). Como todas las anteriores, esta semana de resistencia, ha



Foto: Asociación Río Aragón

motivado diferentes reacciones. Así todos los partidos políticos que han venido defendiendo la ejecución de la obra, están empezando a flexibilizar sus posturas y se puede acercar un acuerdo político para que el embalse se llene hasta una cota inferior a la proyectada, con lo que se evitaría la anegación de pueblos.

Esto sin olvidar, además, que nos encontramos en plena fase electoral y que las obras se están ejecutando en la actualidad, no son suficientes. Colectivos como Ecologistas en Acción han apoyado en diferentes actos públicos a la gente de Artieda y de otras poblaciones afectadas y han defendido el descarte total del proyecto. □

## AHORA MÁS QUE NUNCA: LIBERTAD DE EXPRESIÓN

### En Salamanca

El 19 de noviembre, aniversario de la catástrofe del *Prestige*, se celebró en la plaza de la Constitución en Salamanca una cacerolada pacífica de protesta contra la actuación del Gobierno del Partido Popular en esta desgracia. El acto se desarrolló sin ningún tipo de incidentes. Sin embargo, la Subdelegación del Gobierno ha notificado personalmente a tres miembros de Ecologistas en Acción la imposición a cada uno de ellos de una multa de 300 euros con la disculpa de que dicho acto no había sido comunicado previamente, señalándoles como "promotores u organizadores".

No es casual que recientemente se haya hecho pública una resolución judicial que anula la actuación especulativa y presuntamente al margen de la legalidad del PP en el Ayuntamiento de Salamanca, amparado por la

Junta de Castilla y León, en relación con las transferencias de edificabilidad, y la apertura de estos expedientes. Así el inicio del proceso sancionador, abierto a instancias de la Subdelegación, se produce el día 11 de diciembre, cinco días después de la comunicación a las partes del mencionado Auto y casi un mes después de la celebración de la cacerolada, pero al mismo tiempo de que destacados simpatizantes del Partido Popular manifestasen públicamente "que algo había que hacer con los ecologistas".

La imposición de multas arbitrarias se está convirtiendo en un elemento rutinario por parte de la Subdelegación del Gobierno, que se enmarca en la evidente merma de libertades y derechos cívicos que se viene produciendo de manera especialmente acusada durante la última legislatura del Partido Popular. □

### En Murcia

La Delegación del Gobierno en Murcia tiene abierto expediente sancionador a Julia Martínez, Miguel Crespo, Carlos Olmo, Manolo Lario, Jesús M. Cutillas, Héctor Quijada, Juan A. Conesa, Vicente Cervantes, Susana Martínez y Antonio Carrasco. El motivo: participar en el III Velatorio "Por un Río Vivo".

Las multas a las que se enfrentan oscilan entre 325 y 350 euros, siendo acusados de participar en el corte de tráfico producido con motivo de un acto reivindicativo en defensa de un río Segura Vivo. En dicho acto participaron unas 500 personas, lo que motivó la interrupción del tráfico por el Puente Viejo de Murcia durante media hora.

Ninguna de estas personas fue identificada por la policía, incluso una de ellas ni siquiera asistió al acto. Sorprende la res-

puesta de la jefatura superior de policía en la que se indica textualmente: "No hubo necesidad de pedir la documentación a los reseñados, ya que son demasiado conocidos por su participación en diversas manifestaciones", como si ejercer el derecho de manifestación fuera motivo para entrar a formar parte de una lista negra policial, de la que luego tirar para reprimir, escarmentar e intentar acallar las voces de protesta que surgen desde los movimientos sociales.

Llama la atención cómo no se mide con el mismo rasero a los muchos delincuentes ambientales. Los que desde años han venido envenenando las aguas del Segura o consintiendo esta situación, quedan impunes o con condenas ridículas, y a los que sólo realizan actividades y actos simbólicos con el fin de llamar la atención sobre las agresiones contra el medio ambiente, se les reprime. □





## Lazos para exterminar depredadores en Grazalema

Ecologistas en Acción ha denunciado ante la dirección del Parque Natural de la Sierra de Grazalema la existencia de numerosos lazos en un vallado de la finca Rancho La Santa, ubicada en la Garganta del Boyar, término municipal de Grazalema, propiedad de Pedro Mateos Salguero. Los lazos, confeccionados con cables de acero, estaban colocados en unos huecos dejados al efecto en la alambrada para facilitar el paso a los depredadores, paso que se convierte en una trampa mortal al quedar los animales enganchados por el cuello y morir ahorcados al intentar soltarse. En uno de esos lazos se ha encontrado un zorro ahorcado, pero lo mismo podrían haber caído tejones o meloncillos.

Este método de caza está terminantemente prohibido por las legislaciones autonómica, estatal y comunitaria. La prohibición de uso de métodos no selectivos, con indicación expresa de lazos y cepos, está contemplada en el Convenio de Berna de 1979, relativo a la Conservación de la Vida Silvestre y del Medio Natural en Europa; en la Directiva Hábitats 92/43, relativa a la Conservación de Hábitats Naturales y de la Flora y Fauna Silvestre; en la Ley 4/89 de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestre; y en la recientemente aprobada Ley 8/2003 de la Flora y Fauna Silvestre de Andalucía. Incluso la Ley Orgánica 10/1995 del Código Penal contempla como delito, en su art. 336, la caza con métodos y artes no selectivos, como es este caso.

Este hecho es más grave si cabe si se tiene en cuenta que se está produciendo en uno de los espacios naturales más valiosos de Andalucía y a un escaso centenar de metros de la Zona de Reserva de este Parque Natural.

En la inspección realizada, los Agentes de la Consejería de Medio Ambiente han comprobado la existencia de estos lazos, procediendo a su retirada y al levantamiento del correspondiente parte de denuncia. □



Foto: SEO/BirdLife

## Ave del Año

En esta ocasión se ha elegido a la Avutarda común, especie amenazada y que mantiene unos 23.000 ejemplares en nuestro país, más de la mitad de la población mundial. En la Avutarda se reflejan los problemas que aquejan al conjunto de las aves ligadas a medios agrarios, cuya principal causa de regresión es la pérdida y degradación del hábitat agroestepario tradicional.

Desde 1988 SEO/BirdLife designa el Ave del Año con el fin de llamar la atención sobre alguna especie de nuestra avifauna que requiere de una atención especial debido a su precaria situación de conservación y amenazas vigentes. □

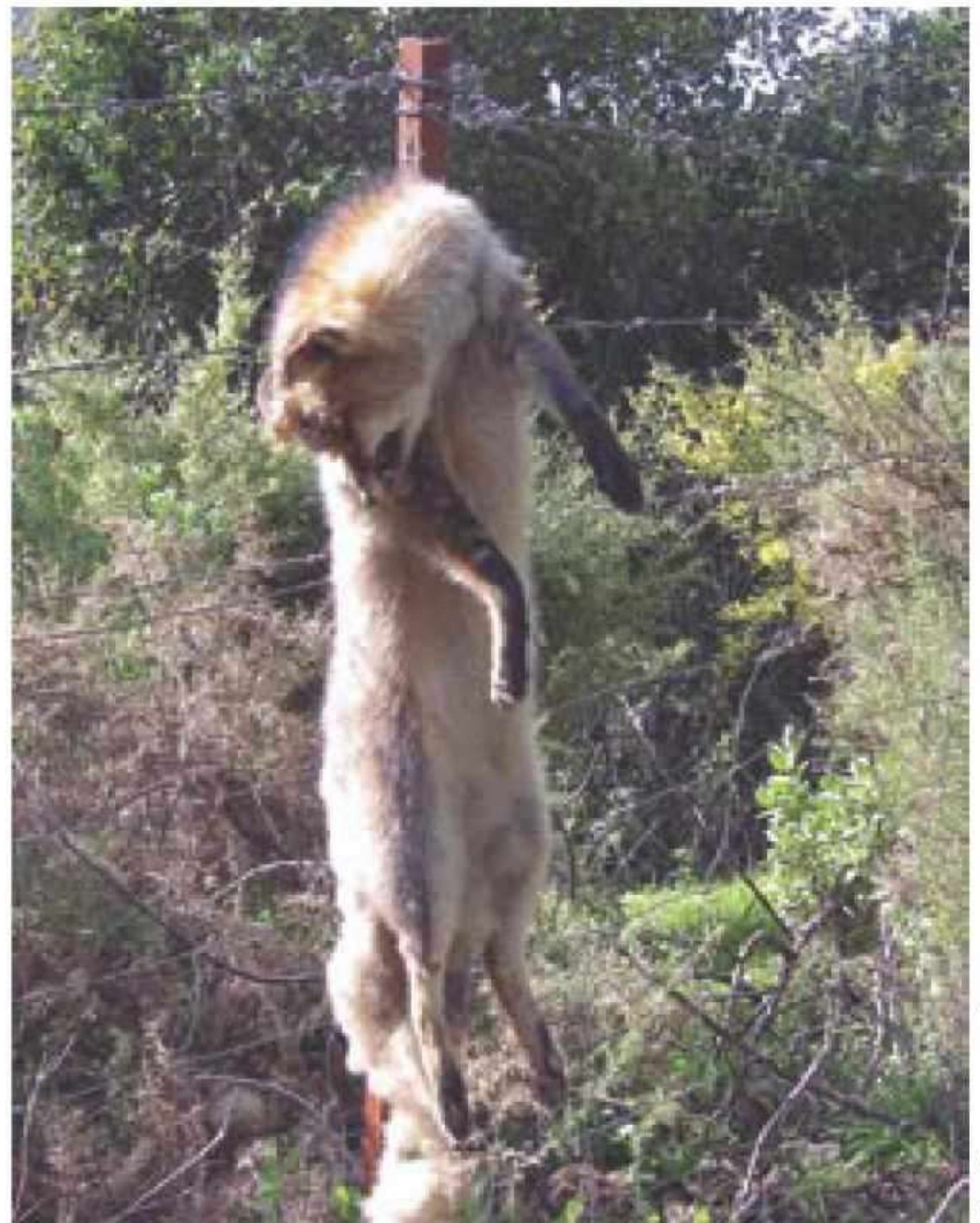


Foto: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN

## La biodiversidad en Melilla

### Guelaya - Ecologistas en Acción de Melilla

Es innegable la utilidad de un régimen normativo para la protección de la biodiversidad. Pero la Ciudad de Melilla no posee capacidad legislativa, por lo que las normativas que afectan a la conservación de la biodiversidad, pensadas para ser desarrolladas por las autonomías, en Melilla nunca se llevan a cabo.

Esta situación tiene consecuencias para la fauna local. Melilla está situada en el norte de África y a nadie se le escapa que existen especies que no tienen distribución en la península.

En la zona del aeropuerto cría el chacal. El ratonero moro utiliza zonas de Melilla como cazadero. Existen observaciones esporádicas de gerbos y de la rata de trompa, endemismo norteafricano. De importancia es el caso de los reptiles, pues presentan un buen número de especies norteafricanas que enriquecen el catálogo español de biodiversidad, al tiempo que otros reptiles como el camaleón y la tortuga mora, están especialmente afectadas por su comercio, no sólo local sino también para su exportación a la península.

Ninguna de esas especies aparece en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas. Es decir, sea cual sea su estatus de conservación, no existe ninguna norma local que las proteja ante su caza, captura o comercialización, y lo peor es que tampoco existe ninguna iniciativa conocida para evitarlo en el futuro. □





## Piden perdón por robar agua

Los representantes de las organizaciones agrarias COAG y UPA en Huelva, Juan Antonio Camacho y Manuel Mairena, respectivamente, han pedido a la Ministra de Medio Ambiente, Elvira Rodríguez, la condonación de las multas de unos 200 agricultores de la Comarca del Condado por extracciones ilegales de agua del acuífero 27, del que se abastece Doñana.

Manuel Mairena denunció que el Gobierno central ha levantado sanciones a agricultores con grandes explotaciones en la provincia de Sevilla y, por el contrario, mantiene las multas a los pequeños agricultores del Condado.

El Consejo de Ministros aprobó en octubre un expediente de caducidad de una sanción de 600.000 euros contra un agricultor de Aznalcázar por dañar la cabecera del Acuífero 27 con una extracción de agua ilegal. □

## El Guadalquivir y Doñana amenazados

La Junta de Andalucía ha aprobado los Planes de Ordenación y Gestión del Parque Natural de Doñana, con incidencia directa sobre el Parque Nacional, desatendiendo muchas de las medidas propuestas en el primer borrador elaborado por la Fundación González Bernáldez y el departamento de Ecología de la Universidad de Alcalá, en favor de los grandes propietarios del Parque y del sector cinegético, eliminándose referencias a los graves impactos ecológicos provocados por las actividades agrícolas, de acuicultura y cinegéticas.

Dudamos, por tanto, que con la aplicación de estos Planes se puedan erradicar los principales impactos a los que está sometido el Espacio Natural y que se resumen en la prevalencia de los intereses privados y socioeconómicos del corto plazo frente a la defensa integral de un espacio cada vez más acosado por la presión de las actividades

humanas. Así, aspectos como la efectiva protección de los recursos hídricos o garantizar la viabilidad de las especies en peligro crítico de extinción no se abordan con la necesaria contundencia, permitiendo que la progresiva degradación ambiental de la comarca se cebe también con el espacio protegido.

Se deja pasar una oportunidad más para poner fin a las amenazas del espacio natural centradas en la sobreexplotación del acuífero por las extracciones masivas para riego de arroz y la situación crítica por las que atraviesan las especies en peligro de extinción. Una de ellas, el lince ibérico, ve mermadas sus áreas de reproducción con la consolidación de carreteras como la de Villamanrique-El Rocío, en pleno Parque Natural, o la no limitación de las actividades cinegéticas claramente incompatibles, como el uso de perros en las monterías.

A su vez, la Declaración de



Impacto Ambiental favorable por parte del Ministerio de Medio Ambiente al dragado del Guadalquivir para transformar un puerto fluvial como el de Sevilla en un puerto marítimo, con un proyecto megalómano insostenible social, económica y ambientalmente, tras el que se esconden operaciones urbanísticas y, una vez más, un uso perverso de los fondos europeos, supondrá un grave aumento de la salinidad y turbidez del agua del estuario, así como la erosión de los márgenes del río, lo que implicará graves afecciones a la fauna, flora y conservación de este espacio, Patrimonio de la Humanidad. □



### ...y esto es un río?

José M. Lorenzo, *Ecologistas en Acción de Salamanca*

La Confederación Hidrográfica del Duero está realizando una serie de obras en las ciudades de Salamanca, Zamora y Valladolid absolutamente nefastas para las riberas de estas ciudades.

En el caso de Salamanca el presupuesto es de más de 7 millones de

euros. Los proyectos no han salido a información pública ni se han sometido a Estudio de Impacto Ambiental.

En la foto puede verse el *alicatado* del río Zurguén poco antes de su desembocadura en el Tormes. La razón esgrimida para realizar esta canalización fue la de "falta de espacio" (se ha creado un

nuevo parque que no usa casi nadie pues está en una zona de muy baja densidad de población y rodeada de carreteras). El Ayuntamiento de Salamanca se ha convertido en simple convidado de piedra respecto a estos proyectos ante los que ni siquiera ha dicho su opinión. □





## El cemento alcanzó un nuevo récord en 2003

El consumo de cemento en el mercado nacional ascendió en el año 2003 a 46,06 millones de toneladas, lo que supone alcanzar un nuevo récord y un incremento del 4,42% sobre la cifra de 2002.

La producción de cemento se situó en los 44,64 millones de toneladas, con un aumento del 5,8%, mientras que las importaciones aumentaron el 6,5%, hasta los 7,9 millones de toneladas.

## Carretera amenaza al águila imperial

La Consejería de Fomento de Castilla y León sometió a información pública, el pasado enero, al proyecto de carretera entre las localidades abulenses de Ramacastañas y Candeleda. Según Ecologistas en Acción de Ávila, una de las opciones de trazado contempladas ya fue rechazada en 1996 por el Tribunal Superior de Justicia de la comunidad autónoma, sentencia que más tarde confirmaría el Tribunal Supremo (septiembre de 2002).

Este proyecto rechazado por los tribunales comenzó a construirse a principios de los años 90, lo que provocó una movilización ecologista que consiguió, en 1992, la paralización de las obras por vía judicial. La diferencia del nuevo proyecto con éste es una circunvalación que evita el paso de la carretera por la localidad de Candeleda.

Ecologistas en Acción de Ávila afirma que, a pesar de esta modificación, la carretera proyectada cruzará zonas incluidas en los planes de recuperación del águila imperial y la cigüeña negra, lanzados por el propio Gobierno regional. □



ILUSTRACIÓN:  
JAVIER GRUJALBO

## Riesgos de Yesa e Itoiz

*Ekologistak Martxan Iruña*

La profunda grieta aparecida en la ladera izquierda que sostiene a la presa de Yesa evidencia la inestabilidad de dicha ladera, advertida por rigurosos estudios geológicos. Así, la Universidad de Zaragoza emitió sendos informes en los que se indicaba el riesgo de deslizamiento de tierras de la ladera izquierda.

Ante la evidencia de los hechos el Presidente de la Confederación Hidrográfica del Ebro (CHE), José Vicente Lacasa, se ha limitado a restar importancia a la grieta, lo que constituye un acto de irresponsabilidad temeraria. Miles de personas aguas debajo de la presa corren un grave peligro.

En la actualidad hay sentados en el banquillo 8 altos directivos de la CHE porque en una obra de estas características no se emitieron estudios geológicos oficiales.

Al igual que en Yesa, en Itoiz el riesgo de deslizamiento de la ladera izquierda del embalse ha sido estudiada por los prestigiosos geólogos Arturo Rebollo y Antonio Casas y trasladados sus resultados a la Confederación, al Ministerio de Fomento y al Gobierno de Navarra, sin que hasta el momento haya habido una respuesta oficial.

El Recrecimiento de Yesa junto al pantano de Itoiz constituyen dos piezas claves del Plan Hidrológico Nacional que tiene como obra principal el Tránsito del Ebro. Esto es, anegar zonas de montaña para llevar el agua a la costa, apuntillar zonas de montaña en declive para seguir fomentando un turismo y una agricultura abusivas. □

## Planta asfáltica de Camargo

La Sala de lo Contencioso Administrativo del Tribunal Superior de Justicia de Cantabria ha dictado sentencia ordenando la demolición de la planta asfáltica de "Canteras La Verde" en Camargo y el pago de las costas procesales a los apelantes.

Esta sentencia da respuesta al recurso de apelación presentado por el propio Ayuntamiento de Camargo y por la empresa Canteras La Verde, contra la primera sentencia dictada en junio del pasado año.

Ecologistas en Acción Cantabria y la Asociación de Vecinos de Igollo habían recurrido la licencia que el ayuntamiento concedió a Canteras La Verde para poner en funcionamiento una planta asfáltica.

Ambas sentencias han dado la razón a ecologistas y vecinos, que habían denunciado la tramitación inadecuada de la Evaluación de Impacto Ambiental y la clasificación errónea del tipo de actividad de la planta asfáltica. Al calificarse sólo como "molesta", el ayuntamiento no aplicó ninguna limitación de distancia para su construcción con respecto a las viviendas del pueblo. En concreto, las primeras viviendas del Barrio La Verde se encuentran a sólo 100 metros de la industria.

Los magistrados señalan que la planta asfáltica está catalogada como actividad nociva, insalubre y peligrosa: "que la empresa expusiera que había minimizado el peligro o su insalubridad, no podía servir como excusa para eludir una calificación correcta".

El Reglamento de Actividades es muy claro y señala que las industrias consideradas como peligrosas e insalubres sólo podrán situarse a una distancia de 2.000 metros del núcleo más próximo de población. □







## Rialb: no hay derecho

El Tribunal Superior de Justicia de Madrid ha desestimado el recurso de súplica, de Pentadius y Ecologistas en Acción de Catalunya, contra el Auto dictado por dicho Tribunal declarando inadmisibile el recurso planteado por ambas asociaciones contra la presa de Rialb.

A pesar de que los motivos de dicha inadmisibilidad son meramente formales y pueden calificarse como desproporcionados y absurdos, esta decisión judicial impide de hecho el desarrollo de un adecuado proceso sin dilaciones indebidas para evitar los graves riesgos ambientales y de seguridad en la mencionada presa de Rialb.

Al desestimar el Recurso de Súplica, sin dar opción a las asociaciones ecologistas recurrentes a subsanar los supuestos errores formales cometidos y sin explicación ni análisis de los motivos por los que se rechaza, se pone en cuestión la capacidad de las ONG de recurrir a la vía judicial en caso de conflicto, vulnerando con ello derechos fundamentales.

La realidad es que las organizaciones ecologistas encuentran cada vez más dificultades para utilizar la vía judicial, tanto en el orden penal como en el contencioso. No se les reconoce suficientemente su legitimación para acudir a los tribunales, en ocasiones se encuentran ante condicionantes económicos insalvables (costas, finanzas...) y muchas veces se topan con actitudes judiciales que, en vez de facilitar la utilización de las vías judiciales para la defensa legal del medio ambiente, las entorpecen y dificultan. □

## Adjudicadas las obras de La Breña II

El embalse de La Breña II, situado a 30 km al noroeste de Córdoba, destruirá hábitats del linco ibérico –especie endémica gravemente amenazada de extinción– en muy buen estado de conservación. Asimismo, constituirá una barrera adicional para el intercambio genético entre los lince de Sierra Morena y los del Parque Nacional de Doñana y a la dispersión hacia Sierra Morena Central. A pesar de estas evidencias, la Ministra de Medio Ambiente anunció en enero la adjudicación de las obras, que cuentan además con financiación europea.

El embalse de La Breña II no es el único embalse que está proyectado en esta región. El Plan Hidrológico Nacional prevé 12 embalses, como por ejemplo los de Melonares y de Andévalo, que formarán una barrera infranqueable para los lince.

Ecologistas en Acción de Córdoba critica la política del Gobierno español, que por un lado invierte dinero en la cría en cautividad del linco para salvar la especie y por otro proyecta impactantes obras en áreas linceras. □

## Maspalomas se desangra

La playa de Maspalomas, espacio natural emblemático de Gran Canaria, tiene graves problemas. Las dunas están desapareciendo. Ahora sólo hay dunas en el interior de la playa y éstas han perdido 2 metros de altura en diez años. La línea de costa está retrocediendo hacia el interior. Y es que ya no hay aporte de arena que regenere la playa.

Las hipótesis sobre las causas son varias, aunque todavía no se han completado estudios científicos que las confirmen. Parece que las principales causas que están provo-

cando la muerte de la playa son, entre otras, la construcción de hoteles y apartamentos sobre las dunas móviles, la construcción de diques sumergidos, la extracción de arena del fondo del mar y la utilización masiva por parte de los turistas.

Ecologistas en Acción de Gran Canaria ha pedido que se tomen urgentemente medidas para detener el proceso de degradación de esta Reserva Natural Especial, tales como establecer una guardería para las zonas de acceso restringido o cerrar el acceso a la playa desde el Hotel Riu. □







### Cerrado el único punto limpio Tagaragunche - Ecologistas en Acción de La Gomera

El Punto Limpio de San Sebastián de La Gomera, el único existente en la isla, vuelve a estar cerrado desde principios de año, repitiéndose la situación de hace dos años, cuando el Cabildo Insular se hizo cargo de la gestión de la instalación.

La situación es lamentable, no sólo desde el punto de vista ambiental. Los ciudadanos que acuden se encuentran con la puerta cerrada y con una gran acumulación de residuos fuera de la instalación. Residuos de todo tipo, incluyendo tóxicos y peligrosos.

El cierre del Punto Limpio se viene a sumar a la larga lista de problemas de gestión de los residuos en la isla: siguen en funcionamiento tres vertederos incontrolados (el vertedero de La Punta de Avalos ha sido clausurado por orden judicial),

mientras que la apertura del Complejo Medioambiental se retrasa continuamente, la recogida selectiva está escasamente implantada, el reciclaje es nulo, y la gestión de residuos peligrosos (baterías, aceites, productos químicos, etc.) y especiales (coches abandonados, neumáticos, escombros, etc.) brilla por su ausencia.

Se desconoce el motivo del retraso de la aprobación definitiva y puesta en marcha del Plan Director Insular de Residuos, documento en el que se recogen las directrices sobre la gestión de los residuos en la isla. Tagaragunche-Ecologistas en Acción ha pedido que se informe detalladamente sobre las causas de la demora, los motivos de este nuevo cierre del Punto Limpio y las medidas que se están tomando para su reapertura inmediata. □

## Anulado el Plan de Residuos Urbanos de Castilla y León

La Sala de lo Contencioso-Administrativo del Tribunal Superior de Justicia de Castilla y León (TSJ) ha anulado el Plan de Residuos Urbanos y Residuos de Envases de Castilla y León 2002-2010, aprobado el 30 de agosto de 2002. Esta sentencia resuelve el recurso judicial presentado por Ecologistas en Acción de Castilla y León, y no es recurrible ante el Tribunal Supremo al fundamentarse en la vulneración de la normativa autonómica.

El TSJ entiende que en la aprobación de este Plan se ha omitido el cumplimiento de los requisitos sustantivos y procedimentales establecidos en la Ley de Ordenación del Territorio de Castilla y León para la elaboración de los Planes Regionales, como son la información pública, la audiencia a las Administraciones Públicas, el informe del Consejo de Urbanismo y Ordenación del Territorio de Castilla y León, el informe de los Municipios afectados por el Plan y la Evaluación Estratégica Previa de su impacto ambiental.

Según el Tribunal, todos estos trámites "son fundamentales para que los ciudadanos tengan información y participación en un tema de especial importancia para ellos en cuanto afecta a la protección de la salud del hombre y medio ambiente".

Por todo ello, el TSJ finaliza imponiendo las costas a la Junta de Castilla y León, "por su temeridad al negar el carácter de Plan Regional al que se refiere el Acuerdo impugnado, cuando ese carácter resulta de la propia normativa autonómica".

Con esta sentencia, queda claro que la Consejería de Medio Ambiente y el Gobierno autonómico actuaron al margen de la Ley, atropellando los derechos ciudadanos de información y participación, así como las atribuciones de los Ayuntamientos y de los Consejos Regionales de Urbanismo y Medio Ambiente. La principal responsable de este despropósito es la hoy Consejera de Cultura, Silvia Clemente, y los dirigentes de equipo de Turismo, Jesús Rodríguez y Jaime Fernández, entonces titulares de Calidad Ambiental.

Entre las consecuencias inmediatas de esta sentencia, llama la atención el vacío en que queda el vertedero provincial de Salamanca, en Gomecello, cuya aprobación como Proyecto Regional resulta inviable al haberse anulado el Plan que lo amparaba. Los restantes vertederos no contemplados en el Plan de Residuos Urbanos de 1990 también pierden buena parte de su soporte legal, entre ellos los de Burgos (Abajas) y León (San Román de la Vega). □







## Villamuelas contra el vertedero

Se ha constituido la Plataforma contra el macrovertedero de Villamuelas que han promovido vecinos de la localidad y Ecologistas en Acción de Toledo.

Más de 300 personas asistieron al acto de constitución de la Plataforma contra el Vertedero de Residuos Tóxicos y Peligrosos que pretenden instalar las empresas SUFI S.A. y Juan Nicolás e hijos S.A.

El proyecto, que afecta a Villamuelas y a la comarca del Algodor, está destinado a almacenar 70.000 toneladas de residuos industriales procedentes de toda Castilla-La Mancha y de otras Comunidades Autónomas en una superficie de 40 hectáreas.

Para la Plataforma, de llevarse a cabo el proyecto va a suponer una transformación radical e injusta del modo de vida de la localidad, ahora rural y agrícola, y un riesgo importante de contaminación atmosférica, hídrica y del suelo y para la salud de las personas. Además del grave impacto sobre el medio natural al emplazarse en una zona de hábitats de especies esteparias protegidas por la normativa europea, nacional y regional. □

## Nueva especie de insecto

Tres investigadores españoles, los entomólogos Pablo Bahillo y Mario García-París, y José Ignacio López-Colón, un habitual colaborador de esta revista, han descubierto en la Comunidad de Madrid una nueva especie de insecto, que han bautizado con el nombre científico de *Tillus ibericus*.

Se trata del cuarto representante de la familia (coleópteros *Cleridae*) que resulta ser endémico –estrictamente ibérico– de las 34 especies hasta la fecha registradas, de ahí su importancia. Además, es un potencial aliado en la lucha biológica contra los enemigos de las masas forestales, concretamente los escarabajos barrenadores de la madera (coleópteros anóbidos, escolítidos, cerambícidos y otros).

El nuevo insecto no sólo habitaría Madrid sino probablemente buena parte de la España central, ya que su hábitat es el encinar mediterráneo continental y su medio de vida los insectos que atacan a la madera de los árboles. □



## Entra en vigor el Protocolo de Aarhus *Ecologistas n'Acción d'Asturies*

El 29 de diciembre entró en vigor el Protocolo de Aarhus sobre Metales Pesados –cadmio, plomo y mercurio–, que ha sido ratificado por 18 países y la Unión Europea.

Los metales pesados tienen una gran influencia en el medio ambiente global ya que viajan a través de los océanos y se encuentran en los productos del mar, que son una fuente importante de proteínas para las poblaciones en las áreas costeras y en las regiones árticas.

Este protocolo se adoptó en junio de 1998 en la ciudad danesa de Aarhus. Requiere a las partes firmantes a reducir sus emisiones de cadmio, plomo y mercurio; identificados como dañinos para la salud humana, a niveles inferiores a los de 1990 (o un año alternativo entre 1985-1995). Los firmantes del protocolo también se comprometen a eliminar la gasolina con plomo, reducir las emisiones de metales pesados en productos como las baterías, y las emisiones de fuentes industriales, como las de centrales térmicas. Estas centrales son una de las principales fuentes puntuales de origen humano de mercurio: en el año 2000 generaron en nuestro país más de 4 toneladas de mercurio, de las cuales la mitad se habría emitido directamente a la atmósfera, el 70% en Galicia, Asturias y León.

Han ratificado el Protocolo: Austria, Bulgaria, Canadá, República Checa, Dinamarca, Finlandia, Francia, Alemania, Luxemburgo, Mónaco, Holanda, Noruega, República de Moldavia, Rumanía, Eslovaquia, Suecia, Suiza, Estados Unidos y la Unión Europea. Nuestro país, dentro de su dinámica general de retrasar lo más posible todas las nuevas medidas de control de la contaminación, aún no lo ha ratificado. □



## Privatización de las inspecciones

Frente a los análisis que hasta ahora se realizaban sólo a partir de una denuncia o cuando las empresas solicitaban algún permiso o subvención, el Gobierno vasco ha presentado el Plan de Inspección y Control Medioambiental, que incluye inspecciones a cerca de 150 empresas.

El plan plantea análisis integrales y con el apoyo de empresas externas, puesto que Medio Ambiente sólo cuenta con cuatro funcionarios dedicados a esta tarea. Para

Ekologistak Martxan se trata de privatizar la inspección, pero sin que exista una normativa que lo regule. Con esta carencia se podrían producir irregularidades administrativas que invalidasen las actuaciones realizadas.

Así mismo, las explicaciones de Medio Ambiente dan a entender que el objetivo principal del plan no es corregir la grave situación actual, sino aplazar una vez más el cumplimiento de la legislación. □





## La paradójica etiqueta ecológica europea

Pablo Moros

Entre los intentos de la Unión Europea por reducir los impactos ambientales que produce el actual sistema de producción y consumo, de cuya existencia es arte y parte, se encuentra la Etiqueta Ecológica Europea. Este distintivo denota que un producto ha sido valorado como más eficiente medioambientalmente que otros del mismo tipo. Su definición y concesión se encuentra reglamentada y depende del órgano competente correspondiente designado por cada Estado miembro, siendo su solicitud voluntaria por parte de fabricantes e importadores. El sistema no es de aplicación a bebidas, alimentos y medicamentos; y no contempla los impactos sociales o ambientales que el sistema socio-económico de los países ricos tiene sobre los países en desarrollo.

La iniciativa de la ecoetiqueta pretende que los consumidores identifiquen de forma fácil y veraz los productos más ecológicos, y que los fabricantes puedan usarla como herramienta de *marketing* para la diferenciación de sus productos, al tiempo que introducen aspectos ecológicos en el diseño y producción de los mismos. El fin último de este planteamiento es que las fuerzas del

mercado logren que los productos y servicios respetuosos con el medio ambiente se impongan. La baja implantación del ecoetiquetado, a 12 años de su creación, pone en evidencia la ingenuidad de esta filosofía, muy especialmente en el caso español.

En el trabajo "La industria española y el etiquetado ecológico", publicado por los doctores Chamorro y Bañegil, de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Extremadura, se observa como en España (exceptuando Cataluña, que dispone de su propia etiqueta de Garantía de Calidad Ambiental), a octubre de 2002, sólo 60 empresas, con un total de 72 productos, disponían de etiquetado ecológico (ya fuese la Etiqueta Ecológica Europea, o la marca AENOR-medio ambiente).

Estas cifras contrastan con la de países como Alemania, que cuentan con 671 empresas y más de 3.000 productos ecoetiquetados. Las industrias españolas con mayor implantación de la etiqueta ecológica son las de "pinturas y barnices", y la de "bolsas de plástico tipo camiseta". La conclusión del estudio es que existe una baja predisposición por parte de los industriales españoles por el etiquetado ecológico debido a la escasa concienciación medioambiental de muchos directivos, y a la percepción de que estas etiquetas no son un instrumento eficaz para incentivar las ventas de los productos.

La ecoetiqueta pueden ser un primer paso hacia la promoción de sistemas productivos más limpios y sostenibles. Desgraciadamente suele entenderse como una herramienta más del *marketing verde*, es decir, como una estrategia para lograr que los consumidores incrementen su consumo, con lo que ello supone de generación de residuos, gasto de recursos, y perpetuación de las actitudes hiperconsumistas de nuestro modelo de sociedad.

Por el momento, estas políticas de etiquetado ecológico sólo parecen servir para animar a consumir tanto o más que antes, pero eso sí, con la conciencia tranquila porque generamos algunos residuos menos, y agotamos los recursos más lentamente. □

## Publicado el reglamento sobre transgénicos

El BOE ha publicado el Real Decreto 178/2004, el reglamento de aplicación de la Ley 9/2003 sobre la utilización confinada, liberación voluntaria y comercialización de organismos modificados genéticamente (OMG).

En este reglamento se detallan las definiciones y procedimientos relativos a las actividades con OMG, incluyendo las definiciones de qué se entiende por modificación genética a efectos de la normativa, el ámbito de aplicación, las competencias de las administraciones, la composición del Consejo Interministerial sobre OMG, la Comisión Nacional de Bioseguridad, el régimen jurídico de la utilización de OMG en lo referente a su comercialización y a otros fines y las normas de vigilancia y control, responsabilidad administrativa y régimen sancionador.

El 18 de abril entran en vigor en toda la UE el etiquetado de todos los productos alimentarios de consumo humano o animal que contengan transgénicos o productos derivados de los mismos.

La obligación de etiquetado no existirá para los productos no alimentarios, como el algodón, la insulina y otros medicamentos, o determinados fermentos lácteos, así como tampoco para los productos procedentes de animales a los que se haya alimentado con transgénicos. □



## Agricultura ecológica

Andalucía aportó un 95,7% del incremento de la superficie dedicada a la agricultura ecológica en España en 2003, ya que de las 60.199 hectáreas convertidas a este tipo de cultivos durante el año pasado, un total de 57.621 se localizaron en la comunidad andaluza.

Si en 2002 la superficie destinada al cultivo de productos ecológicos existente en Andalucía representaba el 33,9% del total del país, en 2003 esta cifra aumentó hasta el 39,1%. □



Foto: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN





## ALTERNATIVA BLANCA: Manifiesto por las montañas de Aragón

Los colectivos, entidades y particulares que firmamos el presente Manifiesto lo hacemos unidos por los vínculos emocionales que nos ligan con las montañas de Aragón, que son patrimonio de nuestra identidad colectiva y a la vez valor económico para los montañeses.

Firmamos, preocupados por la forma en la que se está planteando el desarrollo del esquí en Aragón y, aunque no negamos los efectos positivos de la "industria blanca" como motor de la economía de los valles de montaña, tampoco podemos cerrar los ojos a una realidad de constante deterioro ambiental en el entorno de las estaciones de esquí. Se han entubado y contaminado ríos desde su cabecera, dinamitado montañas y generado inmensos desmontes con la construcción de pistas, carreteras y aparcamientos, provocando daños que suponen una pérdida de Patrimonio irreparable.

Sabemos que, en ocasiones, no se han cumplido los trámites legales preceptivos, impidiendo el control público de unas actuaciones que pueden llegar a hipotecar el desarrollo de la Red de Espacios Naturales protegidos en Aragón.

Sabemos que nunca se han hecho en Aragón estudios de beneficio-coste que demuestren que el esquí sea necesariamente la mejor opción de desarrollo, del mismo modo que tampoco se ha estudiado convenientemente el impacto social derivado de una transformación tan rápida del medio físico y económico. Estamos convencidos de que las mismas inversiones

en otros campos generarían interesantes plusvalías, con el valor añadido de que beneficiarían a sectores más amplios de la población.

Defendemos el desarrollo sostenible frente a una economía especulativa que, a largo plazo, puede fracasar. Las perspectivas de calentamiento global ponen todavía más en peligro el llamado "monocultivo del esquí", generándose un modelo económico muy vulnerable y dependiente del exterior.

Pensamos que el Gobierno de Aragón debe intervenir para regular una actividad como el esquí, salvaguardando siempre el interés general. Sin embargo, asistimos preocupados al nacimiento de una empresa llamada Aramón, con intereses en Formigal, Panticosa, Cerler, Javalambre y Valdelinares, y en la que Gobierno autónomo e Ibercaja participan al 50%. Sabemos que esta empresa planea la ampliación de estas estaciones de esquí y la creación de nuevas estaciones, promoviendo además la construcción de grandes urbanizaciones.

Ante este nuevo escenario, queremos proponer un diálogo social amplio, sereno y sin prisas, que permita analizar con profundidad cuál ha sido el impacto del esquí hasta la fecha y cuáles son las previsiones de futuro y sus posibles alternativas, contando con la realidad del cambio climático. Para ello hacen falta estudios independientes que hasta ahora no han existido.

Mientras tanto, y dada la irreversibilidad de las actuaciones previstas, proponemos formalmente una moratoria en los planes

de ampliación previstos en Espelunziecha (Formigal), Castanesa (Cerler), Valdelinares y Javalambre.

Sugerimos que los fondos públicos disponibles se destinen a la mejora y adecuación medioambiental de las instalaciones existentes. Nuestra propuesta viene avalada por los estudios llevados a cabo en países con más tradición en el esquí, en los cuales ya se plantea un modelo no expansionista, totalmente diferente del que se promueve en Aragón.

Creemos que sólo en el marco del diálogo y el respeto a las leyes, podremos construir entre todos una alternativa que posibilite seguir contando con el inmenso Patrimonio de Naturaleza que nos aportan nuestras montañas, desde el Pirineo hasta la Ibérica turolense. □

### mi último valle



un documental en defensa de nuestras montañas

Más información y adhesiones al manifiesto:

[www.ecologistasaragon.org/nieve](http://www.ecologistasaragon.org/nieve)





## Botsuana

La población de leones de Botsuana ha sufrido una drástica reducción de aproximadamente el 90% desde comienzos de la década de los 80. Parece ser que la promoción durante años de un turismo dedicado a la caza ha sido la gran responsable de esta situación; por algo más de 3.000 dólares, a cualquier visitante se le permitía abatir a un león (y por unos 1.300 se podía disparar a un hipopótamo o un búfalo hasta acabar con él). Aunque en 2001 el Gobierno ilegalizó la caza de leones, no parece que el sistema esté dando los resultados esperados, por lo que el futuro del "rey de la selva" pende de un hilo en esta región de África. □

## Guinea Ecuatorial

La ministra de Asuntos Exteriores, Ana Palacio, firmó a finales de 2003 un nuevo acuerdo comercial con Guinea Ecuatorial, que ofrecerá garantías jurídicas a las multinacionales españolas que tienen allí intereses económicos, entre ellas Repsol-YPF, cuyo presidente ya negoció con el dictador Obiang en junio su participación en los nuevos yacimientos petroleros. Camuflados bajo la forma de créditos y ayudas al desarrollo, sin tener en cuenta que Guinea Ecuatorial es una dictadura reconocida y condenada por organismos internacionales y el altísimo daño medioambiental, ni siquiera evaluado, de las nuevas prospecciones. □

## Unión Europea

Las previsiones de la Comisión Europea advierten que los 15 no cumplirán Kioto, ya que se estima que en 2010 habremos reducido nuestras emisiones de gases de efecto invernadero en tan sólo un 0,5%, frente al 8% impuesto por el Protocolo. La tendencia a la reducción que se observaba en la década de los 90, se invirtió en 2000 y 2001 y las mismas previsiones estiman que tan sólo el Reino Unido y Suecia cumplirán con sus compromisos, pudiendo lograrlo Finlandia, Francia, Grecia e Irlanda si adoptan las medidas que en su día proyectaron activar. Por su parte, España se mantiene como el país más alejado de su objetivo nacional: siendo su compromiso superar en 2010 las emisiones de 1990 en un 15%, ya en 2002 las había sobrepasado en un 38%. □



## Estados Unidos

Durante los últimos 12 años, el Congreso estadounidense ha venido obligando a los Estados a destinar una pequeña parte de los ingresos obtenidos por las autopistas federales a proyectos que tuvieran una incidencia positiva en la vida comunitaria del país, tales como acondicionamiento de parques y jardines, renovación y conservación de edificios históricos o creación de paseos peatonales y carriles bici. Sin embargo, esta medida puede haber recibido su sentencia de muerte el pasado 2003, cuando el House Appropriations Committee del Congreso aprobó una proposición para otorgar a los Estados la opción de reinvertir en carreteras ese dinero. □



## Salmón

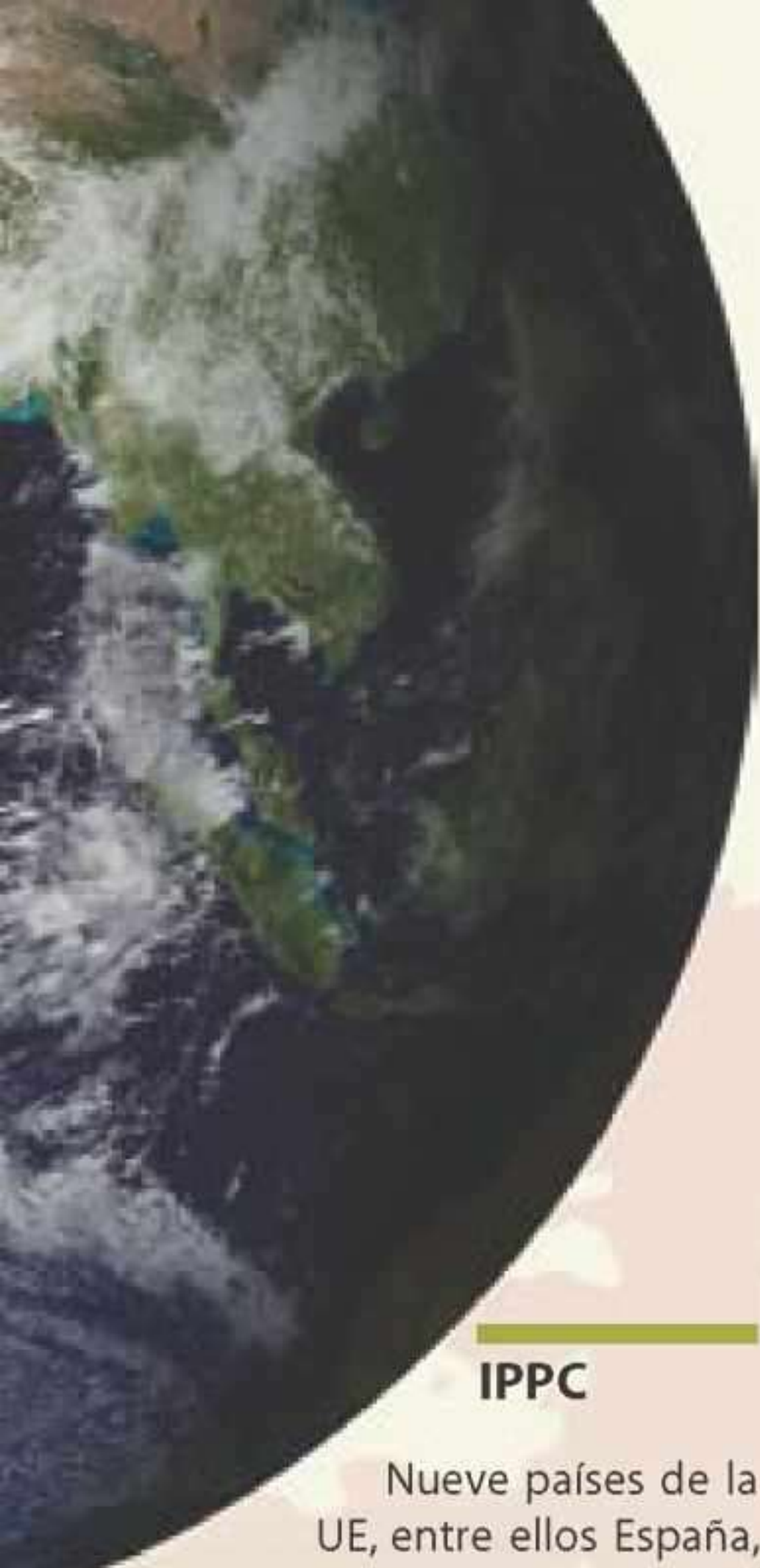
Consumir salmón de piscifactoría más de dos veces al mes puede perjudicar la salud, por la concentración de contaminantes detectados en esos peces frente a los criados en libertad, según un informe de científicos canadienses y estadounidenses publicado por la revista *Science*. Los investigadores concluyen que los altos índices de 14 contaminantes organoclorados, como PCB, DDT, HCB, dioxinas, mrfex o nonaclaro hallados en los salmones de piscifactoría exceden lo permitido por la Organización Mundial de la Salud. El nivel de los contaminantes de los salmones europeos es significativamente superior al de los del resto del mundo y hasta 14 veces mayor que el de los criados en libertad, aunque en el viejo continente se han apresurado a negar tales afirmaciones. □

## Cambio climático

Un equipo de 19 investigadores de Reino Unido, Holanda, Australia, Suráfrica, Brasil, Estados Unidos y México han utilizado las proyecciones actuales de calentamiento global hasta 2050 para predecir el destino de 1.103 especies de plantas y animales terrestres. Su conclusión, publicada en enero en la revista *Nature*, es una verdadera catástrofe: se extinguirán entre el 18% y el 35% de las especies. Las causas directas consistirán bien en la desaparición del hábitat de muchas especies, bien en el desplazamiento de éste (hacia los polos), volviéndose inalcanzable para otras debido a las barreras geográficas. □







## IPPC

Nueve países de la UE, entre ellos España, han comenzado a aplicar la directiva integrada de control y prevención de la contaminación (IPPC en inglés), que obliga a usar la mejor tecnología disponible a miles de empresas de diversos sectores y características. Las instalaciones nuevas o que deban someterse a cambios profundos tienen obligación de obtener el permiso desde octubre de 1999, mientras que el resto de las implicadas tienen 8 años más, hasta octubre de 2007, para hacerse acreedoras de él. En sus tres primeros años de funcionamiento se han concedido en total 3.820 permisos, equivalentes al 10% de las instalaciones susceptibles de recibirlos. Por países, mientras en Suecia supone el 57% del total, en España se queda un paupérrimo 0,5% (30 permisos para un universo de 5.299 empresas). □

## Islandia

Islandia ha lanzado un ambicioso plan para frenar su dependencia de combustibles fósiles y avanzar hacia una economía del hidrógeno. Aunque la gran mayoría de la energía eléctrica que utilizan sus ciudadanos procede ya en la actualidad de fuentes renovables, su red de transportes sigue dependiendo del petróleo. Por ello y gracias

a sus especiales características para el aprovechamiento de la energía geotérmica y la hidráulica, ha puesto en marcha en Reikiavik la primera estación de abastecimiento de hidrógeno de Europa, generándolo a partir de electrólisis gracias a esas fuentes renovables. Su pretensión es que en un par de décadas su parque automovilístico y su flota pesquera funcionen con hidrógeno. □

## India

Un importante proyecto solar para llevar la electricidad a remotas zonas de la parte india del Himalaya fue en 2003 el ganador del prestigioso Premio Ecológico St. Andrews, que otorga dicha universidad escocesa. El programa, puesto en marcha por el Barefoot College, ha dado comienzo con la formación de la gente del lugar en la instalación y el mantenimiento de los paneles solares, que van a contribuir a mejorar notablemente su calidad de vida, pudiendo destinar sus escasos medios económicos a cubrir sus necesidades alimenticias sin tener que preocuparse de la adquisición de combustible. El Barefoot College fue fundado en 1972 con el objetivo de buscar soluciones locales a los problemas de las zonas rurales. □

## Kazajstán

El Gobierno de Kazajstán ha emprendido la titánica tarea de recuperar la zona norte del mar de Aral, después de que la desecación, a causa de la irrigación masiva de los campos de algodón practicada por los antiguos dirigentes soviéticos, que desviaron los caudales de los dos ríos que lo alimentaban, haya convertido dos terceras partes de este mar interior en un desierto de sal y arena. Por un lado, se ultima la construcción de un gran dique para retener las aguas que aporta el Syr-Daria y, por otro lado, se están mejorando y modernizando las infraestructuras hidráulicas en el valle de

dicho río, con la finalidad de que lleve más agua al mar de Aral. De esta manera, si todo va bien, la zona norte del mar de Aral ganará 2 m de altura en 3 años y se ocuparán 870 km<sup>2</sup> de tierra actualmente seca. □

## África central

El último censo de gorila de montaña, realizado en las cadenas montañosas de Virunga (en los límites de la República Democrática del Congo, Ruanda y Uganda), ha registrado un aumento del 17% en la población que habita en esta zona. Aún así, los expertos estiman que quedan menos de 700 en todo el mundo. Las principales amenazas de la especie son la destrucción y alteración de su hábitat natural (prácticas agrícolas y ganaderas, asentamiento de algunas industrias, etc.), la obtención de leña, la sobreexplotación forestal, el aumento de la población local y el furtivismo. Como para tantas otras especies, el hombre se ha convertido en el común denominador de su regresión. □

## Antártida

La Antártida se ha convertido en un territorio sin ley, donde las grandes multinacionales, cosméticas y farmacéuticas principalmente, han empezado a explotar sin control alguno su gran potencial biológico. La incesante búsqueda de materiales genéticos llevó a la ONU a presentar, en su 7ª Conferencia sobre Diversidad Biológica, celebrada en Kuala Lumpur (Malasia) en febrero, un informe titulado "El régimen internacional para bioprospección. Políticas existentes y asuntos emergentes en la Antártida" en el que se analiza la situación. Según sus propias estimaciones, sólo el mercado de cosméticos derivados de la investigación genética alcanza los 100.000 millones de dólares anuales. El mayor problema es que la Antártida, administrada desde 1961 por 45 países, no pertenece a nadie. "No es territorio internacional, pero tampoco pertenece a una jurisdicción nacional". □



Foto: U.S. COAST GUARD

## Exxon Valdez

Un Tribunal federal de Anchorage (Alaska) condenó en enero a Exxon Mobil, la principal petrolera del mundo, a indemnizar con 6.750 millones de dólares –unos 5.306 millones de euros– a los 32.000 pescadores, propietarios, empresarios y miembros de las colectividades afectadas por "la más grave marea negra de la historia estadounidense", la provocada por el buque Exxon Valdez. La condena supone una victoria en la batalla judicial que libran desde hace 15 años contra Exxon los habitantes de Alaska, donde, el 24 marzo de 1989, fueron vertidas unas 50.000 toneladas de petróleo tras el choque del petrolero contra el arrecife.

Según Friends of the Earth, la multinacional Exxon Mobil es responsable del 5% de las emisiones de gases contaminantes en los últimos 120 años. □





## Compra-venta de emisiones de CO<sub>2</sub>

Portugal, que se había comprometido a limitar sus emisiones de dióxido de carbono para 2010, las ha excedido ya en un 27%. De continuar estas previsiones, tendrá un exceso de 11 millones de toneladas por año.

A pesar de ello, los tres productores de energía eléctrica en Portugal (EDP, Turbogás e Tejo Energia) presentaron una propuesta al Ministerio de Economía y al de Medio Ambiente, para incrementar sus emisiones de CO<sub>2</sub>. Quieren que el Gobierno les atribuya licencias gratuitas para emitir dióxido de carbono durante los tres próximos años.

En contrapartida, las eléctricas se proponen continuar con las investigaciones para aumentar la eficiencia ener-

gética e incrementar el peso de las energías renovables. El sector eléctrico supone el 63% de las emisiones de dióxido de carbono. □

## Azores: dominio público marítimo

La legislación nacional sobre Dominio Público Marítimo se ha violado en el Archipiélago de las Azores, al consentir el Secretario regional de Medio Ambiente que se extrajera arena del mar en las costas de las islas.

El Gobierno, a pesar de haber reconocido la violación del precepto nacional que permite sólo la extracción de materiales en las desembocaduras de los ríos, se plantea una posible revisión de la Ley, por considerar "que no tiene en cuenta las especificidades de las regiones insulares". □

## Río Sabor

Una plataforma de seis asociaciones ecologistas se dirigió al Presidente de la República para solicitar que no se construya una presa en la zona baja del río Sabor, ya que reivindican la necesidad de preservar el patrimonio natural y cultural de este afluente del Duero.

La obra, prevista ya desde 1995, estará a exposición pública dentro del procedimiento de Impacto Ambiental y las organizaciones ecologistas portuguesas confían en que se tendrán en cuenta sus argumentaciones. □

## Bajo Guadiana

El Instituto Intersur, la asociación Ojo con el Guadiana de Ecologistas en Acción, la Associação de Defesa do Património de Mértola y la Fundación Pura Vida han pedido una mayor protección para el río Guadiana.

Las entidades reclaman una unidad de acción de las administraciones de Portugal y España para luchar contra las continuas agresiones que sufre el Bajo Guadiana. Se pretende reivindicar una mayor protección en clave de desarrollo sostenible para esta zona, cuyas especiales condiciones biológicas, geográficas y culturales la hacen única. □

## Río Miño

Unión Fenosa planea la construcción de tres presas a lo largo de 20 kilómetros en el río Miño, dos en territorio español y una en el portugués; cada una de ellas tiene prevista una altura de 13 metros, lo que llevará a la inundación de más de 200 hectáreas.

Las obras han sido fuertemente criticadas por las organizaciones ecologistas de los dos países, ya que ello conllevará la desaparición de especies como la lamprea, el salmón y otras especies migradoras, amén de adulterar la calidad del vino Alvarinho, por las alteraciones en los cauces. También



FOTO: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN

el turismo se verá seriamente afectado, por la destrucción de paisajes únicos. □

## Residuos textiles

La mayoría de las empresas textiles asentadas en el Valle del Ave, en la zona del río Miño, al noroeste portugués, producen residuos peligrosos y no llevan un control de sus emisiones atmosféricas.

La reciente industrialización de las pequeñas agrupaciones familiares surgidas a comienzos del siglo pasado, ha originado una producción industrial incontrolada que fue fiscalizada el año pasado por la Inspección General del Medio Ambiente. Este departamento comprobó que apenas 4 de las casi 30 compañías cumplían con las obligaciones marcadas por la ley.

Han sido los propios Ayuntamientos quienes en algún caso han denunciado estos hechos, debido sobre todo a los residuos que dejan las labores de teñido: metales pesados y pesticidas. Las emisiones de gases de las fábricas han sido clasificadas como el segundo mayor problema ambiental provocado por el sector. □



## Venezuela

El impacto que la etnia hotí tiene sobre el ecosistema de la Sierra Maigualida, en el Estado Amazonas, fue motivo de una investigación hecha por un matrimonio de científicos, Stanford Zent y Eglée de Zent. El resultado obtenido fue sorprendente. Los científicos descubrieron que gracias a estos indígenas, la flora del lugar se ha modificado, han crecido nuevos tipos de palmas y la diversidad se ha incrementado de manera satisfactoria. "Descubrimos que los indígenas forman un elemento significativo en la constitución de ese ecosistema. En este caso no se puede separar al hombre de ese hábitat, pues las consecuencias serían negativas", destaca Stanford Zent. El estudio recibió el Premio Nacional mención Ciencias Naturales. □

**stop!**

## Argentina

Un yacimiento abandonado de uranio, ubicado en las proximidades de la ciudad argentina de Córdoba, amenaza con verter los residuos tóxicos que almacena sin control desde 1989 al río San Antonio y el dique San Roque, que abastecen a más de un millón de personas.

De las cinco balsas que fueron recibiendo los restos de uranio y ácidos líquidos mientras la planta de extracción estuvo en funcionamiento, cuatro no presentan problemas aparentes, pero la quinta, con 155.000 m<sup>3</sup> de residuos almacenados y una capacidad de 170.000 m<sup>3</sup>, corre grave peligro de desbordarse incluso antes de que acabe el año, pues la pluviosidad de la zona puede alcanzar los 20.000 m<sup>3</sup>.

A pesar de existir el "Proyecto Integral de Clausura del Complejo Minero Los Gigantes", que así se llama, tiene el inconveniente de haber sido rechazado por la Agencia de Medio Ambiente de Córdoba, por lo que la solución sigue en el aire. □

## Brasil

Los acontecimientos ocurridos a principios de enero en la reserva indígena de Raposa-Serra do Sol, al norte de la Amazonia, cuando un grupo de colonos brasileños tomó a tres misioneros como rehenes, para liberarlos días después, se enmarcan en la lucha que los makuxí y otras tribus que habitan esa zona llevan décadas protagonizando para que les sean concedidos sus territorios, cartografiados y demarcados desde 1998, pero pendientes de la firma del Presidente. El Ministro de Justicia de Brasil anunció en diciembre de 2003 que Lula ratificaría el área y trasladaría a los 7.000 habitantes no indígenas que viven en ella, lo cual precipitó los acontecimientos. A pesar de sus promesas electorales de respetar los derechos de los pueblos indígenas, en el primer año de gobierno del Presidente Lula se ha visto un gran incremento de la violencia contra los indígenas, una falta de avance en la devolución de sus tierras y un aumento de la militarización de sus áreas. □

## Uruguay

La Empresa Nacional de Celulosa de España (ENCE), presentó a finales del pasado año un proyecto de planta de celulosa a instalar sobre el río Uruguay, fronterizo con Argentina, y el gobierno de Jorge Batlle la recibió con los brazos abiertos. Sin embargo, ecologistas de ambos países, conocedores del legado ambiental de la empresa, se han unido para intentar frenar la puesta en marcha de la planta, que pretende utilizar dióxido de cloro para la obtención de la celulosa, con el consiguiente riesgo de contaminación para el curso del río. ENCE es tristemente conocida en España por las condenas, multas y penas de prisión de sus directivos tras décadas de contaminación de la ría de Pontevedra. □



Foto: MILT PUTNAM, AP. UF/IFAS.

## México

Al menos 11 millones de mariposas monarca (el 10% del total) murieron de frío a finales de enero, según los expertos. Las monarca, uno de los principales atractivos turísticos de Michoacán, en noviembre viajan unos 4.500 kilómetros desde EE UU y Canadá para refugiarse en ese Estado mexicano y, en menor medida, en México D.F., para regresar en marzo. Pero se vieron afectadas por las nieves caídas a finales del pasado enero.

Según miembros de la Reserva de la Biosfera de Mariposas Monarca, este año han llegado desde noviembre 111 millones de esos insectos, 24 millones más que el año pasado. □

## Costa Rica

El Golfo de Nicoya es un estuario marino de gran belleza e importancia, compuesto por islas rocosas, acantilados, extensos hábitat de manglares y una biodiversidad excepcionalmente alta. Alberga el Parque Nacional Palo Verde, el más importante humedal de Costa Rica. Sin embargo, se encuentra amenazado por Glencair, compañía minera canadiense que abrió una mina de oro a cielo abierto a 14 km. Esta enorme instalación usa cianuro para extraer anualmente 1,62 millones de toneladas de mineral, produciendo 15 millones de toneladas de desechos que amenazan el suministro de agua potable de la ciudad de Miramar y los ricos estuarios del Golfo de Nicoya. Deslizamientos de lodos durante las inundaciones (hechos comunes en la zona) podrían contaminar al golfo entero. □







**Nuestra mente tiene dificultad para distinguir la realidad de las imágenes de la TV**

# Televisión, interacciones sociales y poder

**Fernando Cembranos**

*La televisión es, entre otras cosas, una bombilla de colores que es mirada por millones de personas durante tres horas y media cada día. Mientras se mira la televisión la gente deja de relacionarse entre sí y con el territorio en el que habita. Las personas son acostumbradas así a ver el mundo sin actuar sobre él, creándose un estado de aturdimiento e indefensión en el que crece con facilidad la parálisis social.*

**E**l punto de partida de este análisis es la dificultad que el sistema nervioso en su conjunto tiene para distinguir las imágenes de la realidad de las imágenes virtuales o de representación de la realidad. El cerebro ha ido evolucionando basándose en la credulidad de lo que ve, por eso lloramos viendo una película de ficción o nos emocionamos con los anuncios de turrónes. Las informaciones icónicas producen en el cerebro la sensación de que son algo intrínsecamente creíble. La cantidad de información que cabe en un cerebro humano no ha aumentado significativamente, pero el contenido ha sido desplazado en buena medida por información remota, homogeneizada, sesgada y poco relevante para sus necesidades.

**Fernando Cembranos Díaz, Ecologistas en Acción**

Una ampliación de este artículo aparece publicada en *Intervención Psicosocial, Revista de Igualdad y Calidad de Vida*, Vol 12 nº 2, 2003

La memoria aún tiene más dificultades para distinguir la procedencia de las imágenes mentales que posee. De dónde me viene la idea que tengo de la Edad Media ¿de mi imaginación, de los textos que he leído o de las imágenes que he visto? ¿Y la idea de un sindicalista? ¿Y la de la guerra? Cuando la imaginación compite con las imágenes virtuales, estas últimas suelen tener más fuerza. Millones de niños y niñas imaginaron, mientras leyeron, su Harry Potter particular; después de ver la película ya no pueden imaginar otro que el actor que aparece en el film. El territorio y lo que en él acontece está siendo sustituido en nuestra mente por lo que vemos en la pantalla.

La fuerza de las

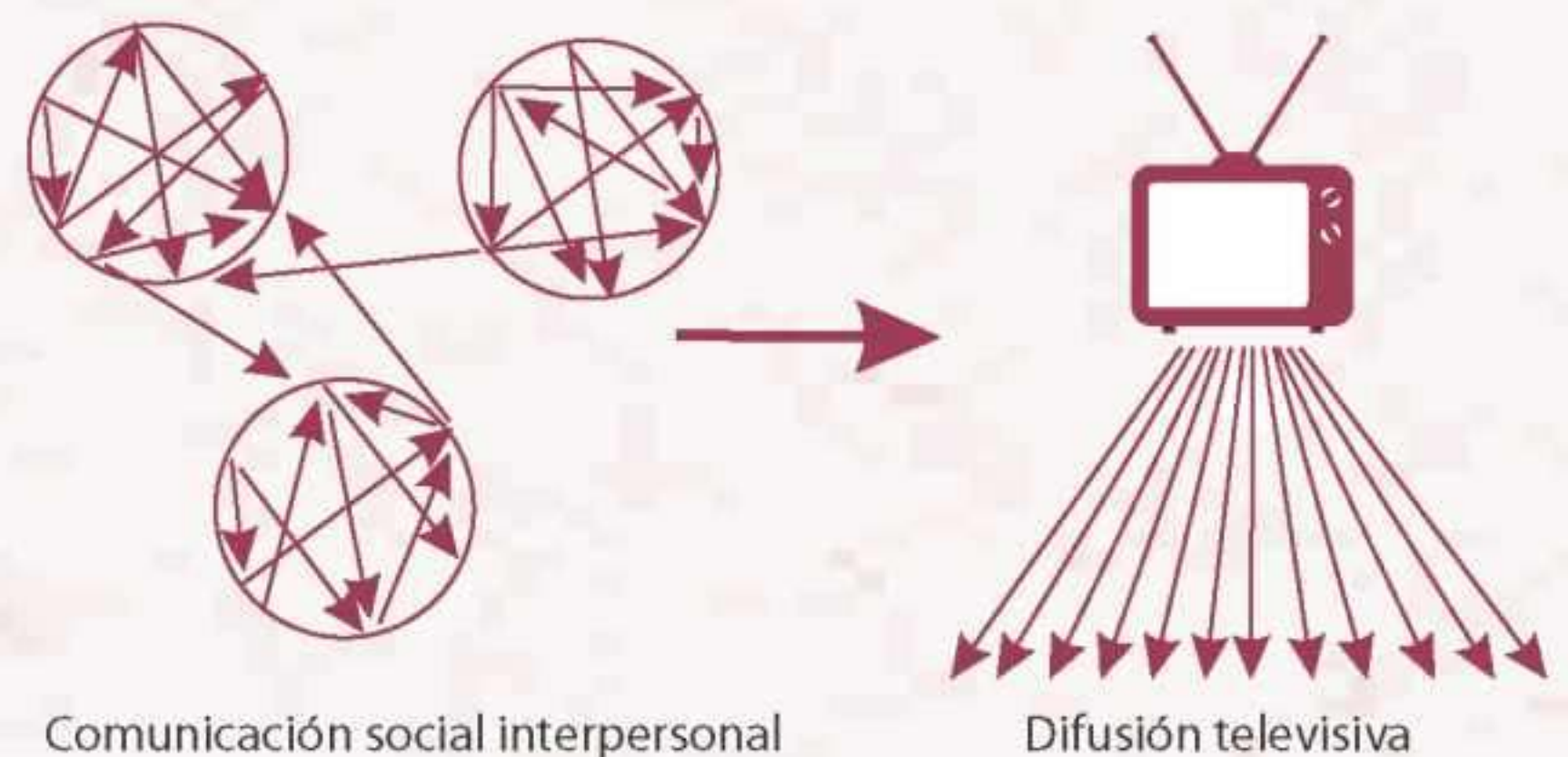
imágenes de la pantalla hace que a menudo reciban un estatus de realidad superior a la realidad misma. Al estar más aislados de los demás y más desconectados del territorio, entre otras causas por la televisión misma, y al mirar todos las mismas imágenes, la televisión consigue ser el referente más potente de validación de la realidad. Lo que no sale en televisión no existe: "Anunciado en TV". La TV inventa y legitima la realidad. Los niños y las niñas juegan a lo que sale en la televisión (y compran los juguetes de acuerdo a lo que en ella sale). Se pierde así una de las funciones principales del juego, la adaptación a la realidad, creándose un bucle loco y autorreferente que flota en el vacío virtual.

Las personas adultas usan la televisión como modelo para resolver muchos problemas específicos de la vida cotidiana: cómo besar, cómo amenazar, cómo parecer una persona actual, cómo mejorar el aspecto de la cocina. Millones de personas han dejado de hablar de por dónde pasa el camino, de qué color baja el agua del río o del nuevo estrechamiento de la acera, porque están más interesadas en lo que sucede en la pantalla que en lo que le ocurre al territorio del cual viven. La imagen del mundo, del bienestar, de las necesidades, del fracaso, de los valles o de las cosechas, deja de ser construida por las relaciones de millones de personas con el mundo y entre sí y pasa a ser diseñada por un selecto grupo de personas que controlan lo que aparece y lo que no aparece en las pantallas.

## Mirar la TV

El sistema nervioso necesita una estimulación mínima para no desorganizarse. Por eso miramos el fuego de la chimenea en una habitación en semipenumbra, la cascada en una pared de la montaña y las luces del árbol de navidad. En un salón de objetos familiares y estáticos, en ausencia de otros estímulos, miramos antes la TV que la pared o el armario. No es necesaria una propuesta televisiva muy interesante. Como una bombilla de colores en movimiento que es, capta nuestra atención con más poder que el verde del sofá o las

### CAMBIO DE MODELO DE COMUNICACIÓN CON LA TELEVISIÓN





curvas inmóviles de las cortinas.

Para mantener la atención la pantalla necesita producir numerosos estímulos y alteraciones. El espectador no aguantaría la imagen estática de un locutor más allá de unos pocos minutos. Por eso la TV hace una pequeña trampa que se denomina "acontecimiento técnico"

que es la alteración intencionada del flujo o movimiento natural de un acontecimiento: un cambio de plano, una aceleración, un cambio de sonido, una perspectiva extraña, etc. En el mundo real las cosas no se alteran claramente cada dos o cuatro segundos, por lo que resulta menos atractivo para el sistema nervioso que la televisión. Además de la aceleración de los acontecimientos técnicos, la televisión ha ido subiendo el impacto emocional de sus propuestas. Así, lo que antes era un debate tranquilo, ahora tiene que ser necesariamente acalorado, la retransmisión de robos de ficción ha ido dando paso a la filmación directa de conductas delictivas. El repertorio de extravagancias empieza, a su vez, a ser habitual. El discurso político, el conflicto, el temor, la muerte, la guerra, se convierten en espectáculo en la televisión.

Prácticamente ninguna actividad humana tiene una puesta en marcha menos costosa que ver la televisión (los costes aparecerán en otro momento): con dar a un botón ya se encuentra uno viendo la televisión, casi cualquier otra actividad humana suele conllevar un esfuerzo de arranque mayor. Las actividades de relación interpersonal requieren un coste inicial que la TV no pide. De la misma manera, el esfuerzo necesario para obtener y procesar información compleja es muy superior al de convertirse en receptáculo de imágenes e informaciones cortas, por eso una parte importante de las personas optan por *informarse* a través del televisor, incluso aunque sospechen que es una información interesada. Por otra parte, el aburrimiento necesario para reunir los esfuerzos y la motivación para comenzar una actividad de relación o de autorrealización suele ser suprimido por la propia TV.

El flujo continuo de imágenes dificulta los procesos cognitivos complejos. La situación de privación sensorial en la que se visualiza la pantalla de la televisión (prolongadamente quietos, en una habitación en semipenumbra, sin hablar y sin relacionarse) produce en el espectador un estado parecido al de la ensoñación, dejando camino libre a la implantación de imágenes en nuestro



cerebro. En la conversación, en la lectura y en la acción, la velocidad del procesamiento de la información la ponen quienes las realizan. Las imágenes de la televisión, sin embargo, entran directamente en los bancos de la memoria sin poder ser filtradas ni procesadas.

Mientras se ve la TV no se pueden llevar a cabo procesos cognitivos complejos como contextualizar, inferir o cambiar la perspectiva. Para realizar abstracciones el cerebro necesita alejarse de las imágenes concretas. La información que se trasmite no puede ser pensada en el momento de la exposición. La televisión se opone a la práctica del entendimiento complejo, de la argumentación y la racionalidad (1). Se piensa por asociación simple y las asociaciones son creadas intencionalmente. La publicidad es fundamentalmente asociativa. No por casualidad la persuasión del discurso político se ha ido desplazando del poder de la argumentación al de la apariencia, la imagen y las asociaciones emocionales (2).

### La lógica inherente de la televisión y la representación social de la realidad

El conocido argumento de que la televisión, como tecnología, es neutral, que todo depende del uso que se le dé, olvida que la televisión mantiene, al menos, dos servidumbres: sólo aparece en televisión aquello que se puede filmar, tiene que ser suficientemente entretenida para que la gente continúe sentada mirándola.

De acuerdo a estas dos reglas, unas informaciones, unos asuntos, unos sucesos, son más televisables que otros: así es más fácil televisar la tala de árboles que mostrar

su crecimiento, más los piquetes de huelga que las presiones de los empresarios para no hacerla, más las presas en construcción que los valles destruidos, más los muertos que los desaparecidos, más las carreras de coches que los atascos. Es muy difícil filmar los cambios graduales que amenazan la supervivencia y más todavía sus causas. La televisión selecciona, como un telescopio, un puñado de acontecimientos lejanos entre billones de acontecimientos y los envía a millones de personas que dejan de ver el resto de los acontecimientos próximos a ellas.

Las personas son acostumbradas así a ver el mundo sin actuar sobre él, creándose un estado de aturdimiento e indefensión en el que crece con facilidad la parálisis social.

### Desarticulación de las relaciones

La esencia de este mal autodenominado medio de *comunicación* masivo es que unas pocas personas hablan a muchas, que a su vez están calladas, quietas y progresivamente aisladas. El paradigma de la comunicación social como articulación de innumerables interacciones entre personas cercanas, que entre otras cosas ha producido las lenguas con las que nos comunicamos, ha sido sustituido por el de unas pocas personas lejanas que hablan con destellos de imágenes semicreíbles al resto, que no puede contestar excepto con sus conductas de compra.

La competencia de la pantalla con la realidad acarrea numerosas consecuencias, ya que de entrada suprime o debilita la conversación inmediata con las personas más próximas y convierte lo cercano en extraño. El aislamiento que provoca permite adaptarse a las relaciones sociales de baja intensidad, de ahí el éxito de las relaciones en el ciberespacio, mientras la soledad que produce se resuelve a su vez viendo aún más horas de televisión. Además, una

**La televisión ha destruido mucha comunicación interpersonal en nuestras sociedades.**

FOTO: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN.





buena parte de las personas que aparecen en la pantalla son seleccionadas para que puedan ser deseadas, lo que crea un espejo distorsionado de la realidad donde cada vez más personas se gustan menos al contemplarse.

La televisión reduce la información local, tanto de personas como de realidades, y por lo tanto disminuye las posibilidades de articular relaciones y conocer y actuar sobre el territorio próximo. A la vez homogeneiza las cabezas y suprime la sociodiversidad, al seleccionar la pantalla un trozo muy pequeño de realidad y repartirlo a todos los cerebros por igual.

La televisión invita a leer la realidad en clave individual, cada uno desde su sofá. El debate se dificulta o se realiza en los términos propuestos por la pantalla. Queda mermado el conocimiento colectivo y se ignoran las formas de democracia participativa. El discurso político pierde los argumentos y la interacción, siendo sustituido por los video-líderes (3). El resultado es una fragmentación de las relaciones y una pérdida de las agrupaciones, asociaciones y estructuras comunitarias territoriales, y por lo tanto, del poder y la cohesión que éstas tenían asociados al territorio.

#### **Pocas actividades requieren menos esfuerzo inicial que encender la televisión.**

FOTO: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN.



### **Aceleración de la concentración de poder**

Como tecnología de implantación de imágenes en el cerebro, la TV permite hablar directamente al interior de la mente de millones de personas y depositar en ella imágenes (que difícilmente se pueden modificar) capaces de lograr que la gente haga lo que de otra manera nunca hubiera pensado hacer. ¿Cómo conseguir suprimir las mil maneras diferentes de merendar que había en los diferentes territorios y culturas, y sustituirlas (en una tercera parte del planeta) por unos huevos Kinder o un Kit-Kat? Sólo una tecnología como la televisión es capaz de lograrlo con la eficacia mostrada en el escaso margen de las dos últimas generaciones. Siendo bastante torpe para transmitir argumentos, la televisión es absolutamente idónea para introducir mensajes publicitarios cortos. Con una variedad de ingeniosas triquiñuelas, la publicidad consigue suprimir las numerosas maneras que las personas y las comunidades tienen para desarrollar su bienestar (entre otras relacionándose), y las reduce a un pequeño espectro de soluciones que ofrecen las grandes compañías.

La televisión es un medio que controlan adecuadamente los ricos para hacerse aún más ricos; junto con el sistema financiero, la televisión es el acelerador más eficiente del proceso de globalización. Las televisio-

nes más importantes del mundo son propiedad de las 100 compañías más grandes, que a su vez son las que más se anuncian en televisión. La ABC es propiedad de Disney, la NBC de General Electric, la CBS de Westinghouse, Antena 3 (hasta el momento) es de Telefónica. Las cadenas públicas o se privatizan o se mimetizan con las privadas y en cualquier caso quienes las financian, en buena parte, son las mismas compañías. En sólo dos generaciones, la enorme variedad de producciones locales en los diferentes sectores de la economía han

llegado a ser controlados por un reducido espectro de macrocompañías, que controlan la televisión o son parte de ella. Es necesaria una tecnología que legitime la enorme concentración de poder y elimine paulatinamente cualquier otro sistema o alternativa en los cerebros y en los territorios. Esa tecnología es la televisión.



La televisión está en todos lados.

FOTO: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN.

### **Representaciones sociales y pensamiento único**

El discurso y las representaciones sociales difundidos a través de la televisión muestran una serie de características que pasamos a enumerar brevemente:

- Ser en buena parte un discurso comercial desarrollado de forma directa a través de la publicidad (la mayoría de los programas son una excusa para ver la publicidad) o indirectamente a través de programas *esponsorizados*.

- Es un discurso del poder, en el que se identifican los intereses de unos pocos con los de la generalidad de la humanidad. Por ejemplo, se da como una cosa buena en sí misma que hayan aumentado las ventas de coches independientemente de que sean necesarios o de los problemas ecológicos que causan. Es imposible que aparezca una crítica a las compañías propietarias de la propia televisión.

- Exalta los valores que sustentan el sistema: la modernidad, el crecimiento, el progreso, la tecnología, la sociedad de la información, etc. Mientras ignora, o reduce a *sucesos* o accidentes, los destrozos que el propio sistema proporciona.

- Elimina, silencia, esoteriza, convierte en espectáculo o distorsiona cualquier tipo de alternativa al modelo de desarrollo que propone, haciendo ver que sólo hay un camino posible y el resto es el caos, la violencia o el fanatismo.

La televisión se convierte en el medio difusor por excelencia del discurso dominante. Desde unos pocos centros de diseño se seleccionan las informaciones, programas y mensajes comerciales y se distribuyen con una inmensa eficacia al interior del cerebro de millones de espectadores, a los que se les dice qué estilo de vida es el deseable, qué valores defender, cómo entender la economía y cómo mirar el planeta. Desde la tecnología de la televisión el concepto de pensamiento único adquiere toda su significación.

#### **¿Qué hacer?**

Si se mira el planeta desde un satélite se observa que las llamadas *zonas desarrolladas* del planeta son manchas grises y borrosas que se expanden al modo de una enfermedad. Pues bien, a la vez que el planeta se ha hecho más borroso y descolorido,



las tecnologías de la representación de la realidad, como si fuera una estudiada correlación inversa, han ido adquiriendo más colores y una mayor definición. Las ventanas han ido siendo sustituidas por pantallas y se ha ido dejando de mirar la realidad de forma directa. La referencia de la realidad ya no es la observación directa de millones de ojos, sino lo que la pantalla dice. La menor interacción con el territorio hace desconfiar a la gente de su propia observación. Los *mass-media* han ido creciendo hasta convertirse en una especie de nuevo medio ambiente, creando una inversión que hace que para muchas personas ya no haya otra realidad relevante que la que produce la televisión.

El programa de Gran Hermano, uno de los fenómenos televisivos que mayor impacto han creado en los índices de audiencia, ya mostraba que para que las relaciones humanas pudieran establecerse, fueran significativas y por lo tanto sirvieran como espectáculo, era necesario prohibir ver la televisión a sus participantes. Se creaba así la paradoja de un elevado número de telespectadores que veían a un grupo de personas a los que se les prohibía ser telespectadores.

La mayor parte del trabajo que hay que hacer es desarrollar las relaciones en el territorio. Cuando hay relaciones, hay organizaciones, y si éstas existen el poder se distribuye. Sin embargo esto no quita para que sea necesario problematizar este fenómeno.

El trabajo para frenar el impacto de la televisión debería contemplar alguno o varios de los siguientes aspectos:

- Aumentar el número de personas que viven satisfactoriamente sin tener televisión en sus hogares, que en la actualidad no

## Algunos datos

- La media de horas al día de visualización de TV en el Estado español era de 3 horas en 1989 y de 3,5 horas en 2000.
- La pareja media norteamericana dedica 20 horas semanales a ver el televisor y sólo 30 minutos a hablar de tú a tú.
- A lo largo de la vida habremos estado 8 años enteros sentados frente al televisor.
- Por cada 10.000 minutos de información y publicidad de las grandes compañías multinacionales aparece un minuto de crítica hacia ellas. Muchas de ellas no reciben nunca ninguna crítica.
- De las seis horas de media de tiempo no regulado de las que se disponen al día, el 58% se dedica a ver la televisión y las restantes, en una buena parte, a comprar o usar los productos que en ella se anuncian.

supera el 2% o 3%. Crear un discurso que rompa el sorprendente consenso sobre lo imprescindible que la TV resulta para vivir satisfactoriamente.

- Disminuir de manera contundente el número de horas de televisión al día en aquellas personas que prefieran mantenerla en sus hogares. Puede resultar también útil realizar ensayos de (al menos) tres semanas sin televisión para experimentar las diferencias y constatar las dependencias y la posibilidad de superarlas.

- Incorporar al ya conocido debate sobre los contenidos de la televisión (violencia, manipulación política e ideológica y trivialidad) el debate sobre el hecho mismo de ver la televisión en detrimento de las relaciones con las otras personas, las actividades de autorrealización y las relaciones con el territorio no virtual.

- Desenmascarar las relaciones de poder que se encuentran detrás del televisor y problematizar algunos mitos como son: el de la información, la conexión con el mundo, la libertad del que la ve, su inevitabilidad o su neutralidad como tecnología.

- Retrasar al máximo (al menos hasta los ocho años) la incorporación de los niños y las niñas a la práctica de ver la televisión. Disminuir también las relaciones con la televisión en las circunstancias más vulnerables: la etapa adolescente, personas con problemas de soledad, depresión, baja autoestima, etc.

- Evitar introducir la televisión en ámbitos escasamente contaminados hasta el momento, como son la escuela, los centros culturales, algunos transportes públicos y, desgraciadamente, pocos más.
- Establecer las relaciones entre el desarrollo del espacio virtual de la televisión con el deterioro del territorio.

Finalmente no hay que olvidar que la televisión, a pesar de afectar gravemente a los vínculos sociales, a la diversidad cultural, a la producción económica y al territorio, ha sido tan eficaz en su capacidad de autopromocionarse, que ha conseguido que cualquier análisis que ponga en cuestión su propia naturaleza, suscite todo tipo de reacciones defensivas, impidiendo que pueda establecerse un debate esencial.

ARVIN announces....

## First low-priced TV with these BIG SET features!

- ✓ No-Glass "Shock" Tube
- ✓ Famous Arvin Simplified Tuning
- ✓ Filters automatically "locked in"
- ✓ Designed for Service-Free Operation



**ARVIN \$129.50** Wide Angle Screen... Ideal for Apartments... 22" "Screen" Set!  
You'll see it look, hear, and sound like an expensive TV. That's because the new Arvin Model Forty-Eight is built like an expensive TV!

**You can SEE the difference!**

Arvin Radio and Television Division, Nottol-Sparko Industries, Inc., Columbus, Indiana

**ARVIN SECURE LINE—TOP BIG-SCREEN VALUES**  
All Arvin models include built-in VCR-tunes and phone jack.

Arvin Table Model 488 FM-Clear 22" (Screen View Screen includes all Arvin Arvin TV features: simplified tuning, famous Arvin simplification, automatic tuning, filters, and color control.)  
Arvin Console Model 487 FM-Clear 22" (Screen View Screen of color control and built-in VCR-tunes and phone jack.)  
Arvin Console Model 486 FM-Clear 22" (Screen View Screen of color control and built-in VCR-tunes and phone jack.)

Apenas llevamos dos generaciones conviviendo con la TV.

FOTO: DUKE UNIVERSITY LIBRARY

## Notas y bibliografía

1. Narciso Ibáñez Serrador manifestó que sus programas de mayor éxito los diseñaba pensando en un espectador de 13 años de edad mental.
  2. *Forza Italia* era el contenido central y casi único de la campaña de Berlusconi.
  3. Los presidentes norteamericanos ya hace muchos años que comprobaron que eran mucho más rentables 20 minutos de televisión que recorrer cientos de kilómetros por las poblaciones de los diferentes Estados.
- BAUDRILLARD, J. (1978) *Cultura y simulacro* Barcelona: Kairós.
  - BORDIEU, P. (1997) *Sobre la televisión* Barcelona: Anagrama.
  - CEMBRANOS, F. (1985). Consumo, publicidad y defensas. *Estudios sobre Consumo n° 5*. Revista del Instituto Nacional del Consumo. Ministerio de Sanidad y Consumo Madrid.
  - DÍAZ NOSTY, B. (2002) *Informe anual de la comunicación: Años 2000-2001* Madrid: Grupo Zeta.
  - FERNÁNDEZ DURÁN, R. (1996) *Contra la Europa del Capital* Madrid: Talasa.
  - MANDER, J. (1984) *Cuatro buenas razones para eliminar la televisión* Barcelona: Gedisa.
  - MEDINA, J.A. y CEMBRANOS, F. (1996) *La Soledad*. Madrid: Aguilar.
  - PIGNOTTI, L. (1976) *La supernada: ideología y lenguaje de la publicidad*. Valencia: Fernando Torres Editor
  - RIFKIN, J. (2000) *La era del acceso* Barcelona: Paidós.
  - ROSEMOND, J. (1999) *Cómo tener hijos felices y adaptados* Barcelona: Medici.
  - SARTORI, G. (1998) *Homo videns* Madrid: Taurus.





**En la actualidad el 99% del hidrógeno se obtiene quemando combustibles fósiles**

# El hidrógeno ¿panacea o mito?

**Alberto Guerrero**

*Adorada por las élites, esta nueva forma de energía presume de ser considerada la alternativa más limpia y viable a la quema de combustibles fósiles, pero no es oro todo lo que reluce.*

**E**l hidrógeno es, con diferencia, el elemento más abundante del universo. Constituye aproximadamente el 75% de su masa. Se puede encontrar, además, en estado libre, en las estrellas y en la atmósfera de los planetas más pesados, como Júpiter y Saturno. O sea, es virtualmente inagotable. Desgraciadamente, en la Tierra no se trata de un elemento tan abundante, aunque lo hay en grandes cantidades y, sobre todo, tampoco se encuentra en estado libre, sino formando parte de diferentes compuestos, siendo el agua el más común de ellos.

Esta última característica del hidrógeno terrestre, hace que no pueda ser considerado una fuente energética. No está ahí, esperando simplemente ser aprovechado, como ocurre con el viento, el sol, el carbón o el petróleo; su obtención exige un proceso y, por lo tanto, un gasto económico y energético.

Aún así, parece razonable pensar que nos hallamos ante un recurso más que idóneo si se encuentra la forma de explotarlo, por sus múltiples virtudes. Por ejemplo el hecho

de que, usado como combustible o para producir electricidad, su único residuo es vapor de agua (y una cantidad residual de óxidos de nitrógeno en el primer caso). O que, al poder ser envasado, al igual que los combustibles fósiles y al contrario que la electricidad, constituiría una alternativa sólida a las emisiones contaminantes en el sector del transporte (que genera el 25% del CO<sub>2</sub> mundial). O que su distribución a lugares remotos, allí donde no llega la red eléctrica, sería factible, por la escasa necesidad de infraestructuras para su transporte. O que se trata de una alternativa que podría ser explotada a escala local, no sólo en grandes centrales...

Pero cuando los planteamientos hoy día son tendentes a considerar únicamente la producción centralizada y su utilización masiva a todos los niveles, aparecen las dificultades.

## La obtención del hidrógeno

La tecnología actual permite obtenerlo fundamentalmente por *reducción* del gas natural (más de la mitad de la producción

mundial es obtenida de esta forma), por gasificación del carbón y por la electrólisis del agua (disgregación en hidrógeno y oxígeno básicamente). Los dos primeros procedimientos liberan CO<sub>2</sub>, por lo que no suponen una alternativa en la lucha contra el cambio climático: la generación

de gases de efecto invernadero se traslada a otra etapa del proceso, pero no se anula. Por el contrario, la electrólisis es

## La obtención de hidrógeno exige un importante gasto económico y energético

limpia, siempre que la energía que necesita para producirse sea generada con fuentes renovables, y altamente eficiente, pues permite usar alrededor de un 75% de la energía que produce.

Muchos ven en esta *simbiosis* una manera de paliar el carácter intermitente de la energía solar o de la eólica, almacenándolas en forma de hidrógeno, disponible para usarse en ausencia de sol o viento. Sin embargo, a la hora de afrontar el uso de la electrólisis a gran escala, nos encontraríamos, aparte de con su precio (un tema menor si tenemos en cuenta el ahorro en costos ambientales y el inevitable agotamiento de gas natural y petróleo), con la



necesidad de una serie de materiales (el platino para los electrodos por ejemplo), no demasiado abundantes.

## El almacenamiento del hidrógeno

Si su obtención ya cuestiona en parte su rédito medioambiental, el almacenamiento del hidrógeno plantea un nuevo obstáculo, más en el sentido técnico. La producción actual es limitada y su uso está centralizado casi exclusivamente en la industria química y la del metal (también en centros educativos), por lo que es suficiente almacenarlo y transportarlo en forma gaseosa en las bombonas que casi todos hemos visto alguna vez.

Sin embargo, hay un factor que influye decisivamente tanto en su producción y almacenamiento a gran escala como en su uso en vehículos: su *ligereza*. Esto quiere decir que su capacidad de producir energía por unidad de volumen es muy pequeña, lo cual obliga a buscar fórmulas para envasarlo a presión, tratando de optimizar su transporte, a costa de consumir energía en el proceso.

Para su uso en vehículos, este hecho es acompañado por la necesidad de que se conserve en estado líquido, lo cual requeriría que el recipiente mantuviera en su interior una temperatura de aproximadamente 20° Kelvin (-253°C) a la presión atmosférica (de hecho así es en los autobuses que circulan por Madrid y Barcelona y en los prototipos de las marcas de coches). La energía necesaria para lograr este estado del hidrógeno supone entre un 25% y un 30% de su potencial. Además, este tipo de recipientes, junto con la pila de combustible (el dispositivo, similar a una batería de coche –pero de hasta 300 kg–, que convierte el hidrógeno en electricidad, generando vapor de agua, en un proceso inverso a la electrólisis), ocasionan que el vehículo sea muy pesado, con la consiguiente pérdida de eficiencia.

## El transporte del hidrógeno

También el transporte y distribución del hidrógeno genera serios problemas, si basamos la economía en él. Podemos toparnos de bruces con la visión de miles de camiones, trenes, barcos y aviones transportando el hidrógeno *enlatado* de sus centros de producción a los lugares de consumo. Como quiera que, al menos durante varios años aún, esos medios quemarán combustibles fósiles, el hidrógeno dejaría de suponer un freno al cambio climático.

Quizá sea mejor por lo tanto plantear otros sistemas. Por ejemplo, una red de tuberías similar a la que ahora se utiliza

para el gas natural. Pero tendría que ser totalmente nueva para adaptarse a las características del hidrógeno, porque al ser tan ligero es capaz de *evadirse* de la red actual, además de convertir el acero al contacto con él en un material frágil, con el consiguiente riesgo de roturas.

Nos queda por último una alternativa ya comentada anteriormente. Se trata de utilizar el hidrógeno como *reserva energética*, subsanando la intermitencia de la generación de energía con fuentes renovables. A su vez, el hidrógeno así almacenado, reconvertido en electricidad, sería vertido a la red, asegurando un abastecimiento continuado. La cuestión es que, en el estado actual de las cosas, las energías renovables, a escala nacional, ya aseguran en gran medida la continuidad en la generación eléctrica, con lo que estaríamos generando un gasto económico inútil.

## Conclusiones

Con todo lo dicho, no creo que el hidrógeno sea una opción en el momento actual, sobre todo con vistas a un intento de uso masivo. No cabe duda de que la gran pasión desatada entre las élites gobernantes en el mundo occidental es consecuencia más de la visión del hidrógeno como una vía de escape a la dependencia energética de países *problemáticos* en el panorama mundial, que de un análisis detallado de sus costes reales o de su bondad en relación con las emisiones de gases de efecto invernadero, al menos en los términos en que se está obteniendo actualmente (más del 99% es obtenido quemando combustibles fósiles). Es verdad, también, que es un sistema fácilmente *centralizable* y por tanto *monopolizable*, a diferencia de las fuentes renovables, cuya investigación es denostada constantemente (con la excepción de la eólica) y que sí constituyen, por ser fuentes directas de energía, verdaderas alternativas.

Es difícil creer, además, en las prácticas propuestas como alternativas. Es el caso, por ejemplo, del transporte: únicamente desde el punto de vista de la calidad del aire, es una opción quemar hidrógeno en lugar de derivados del petróleo, pero el verdadero camino es tender a sistemas de desplazamiento más racionales, ampliando las redes ferroviarias, fomentando los transportes públicos, facilitando la posibilidad de vivir cerca del lugar de trabajo... y, porque no, a un universo energético (y social) más descentralizado, donde todo aquel que tuviera una necesidad energética pudiera solventarla (esto es posible ya con la tecnología disponible) sin tener que recurrir al sempiterno enchufe y lo que hay detrás. ☺



1. Autobús movido por una pila de hidrógeno. FOTO: BALLARD POWER SYSTEMS
2. En la actualidad casi todo el hidrógeno se obtiene quemando combustibles fósiles. FOTO: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN.
3. Pila de hidrógeno. FOTO: BALLARD POWER SYSTEMS
4. El hidrógeno puede servir para acumular energía producida por fuentes renovables. FOTO: AP PHOTO: ERIC ZAMORA UNIVERSITY OF FLORIDA/IFAS
5. El hidrógeno es el componente más abundante del universo.
6. Uno de los prototipos movidos por pila de hidrógeno. FOTO: BALLARD POWER SYSTEMS







Avanzamos, en alta velocidad, hacia un transporte ferroviario insostenible y elitista

# El ferrocarril en la encrucijada

Elena Díaz

*Mientras se degrada a marchas forzadas el servicio ferroviario convencional y asistimos a un rosario de accidentes, las inversiones se dirigen a las problemáticas líneas de alta velocidad.*

**E**l ferrocarril se halla en una situación crítica. Desde hace más de 30 años pierde cuota en beneficio de la carretera, transportando en la actualidad sólo el 5,2% de los viajeros y el 3,2% de las mercancías, lo que ha supuesto la pérdida de más de 30.000 empleos en Renfe y el cierre de servicios, líneas y estaciones. Los únicos servicios que han crecido son las cercanías de algunas ciudades pero, exceptuando éstas, la ausencia de inversiones en la red (12.319 km) provoca un deterioro continuado de los servicios ferroviarios que son cada vez de peor calidad: escasos, lentos, caros y poco fiables. Sigue habiendo muchos tramos aún sin electrificar, pasos a nivel sin barreras, vías únicas o sistemas de seguridad obsoletos. Además, un presupuesto bajo mínimos y unas condiciones laborales cada vez más precarias le están haciendo perder una de sus grandes ventajas, la seguridad, como prueban el rosario de accidentes ocurridos a lo largo de 2003.

Su evolución a la baja no es una excepción en una Europa que abandona sus servicios públicos en beneficio del sector privado, pero en España su situación se ha visto afectada por otros factores, que la agravan con relación a los países de la UE: una malla ferroviaria menos densa, una estructura radial de la red, un ancho de vía que comparte con Portugal, pero diferente al de otros países europeos, y una clara

**Elena Díaz, responsable del Área de Transporte de Ecologistas en Acción**

decisión política de construir nuevas líneas para uso exclusivo de viajeros, de alta velocidad en ancho internacional, sobre la que hay un amplio consenso institucional.

## El modelo de ferrocarril que se está perpetrando

Cuando en 1988 el PSOE, entonces en el poder, aparcó el Plan de Transporte Ferroviario –cuyo objetivo era mejorar la vieja red ferroviaria–, para construir una línea exclusiva para alta velocidad en ancho internacional entre Madrid y Sevilla, dio el primer paso hacia la desaparición del ferrocarril como un servicio público generalizado y como una red estatal capaz de convertirse en la columna vertebral del transporte.

El gobierno del PP decidió darle un impulso decisivo al proyecto de crear una red exclusiva de alta velocidad en ancho internacional para viajeros. El Plan de Infraestructuras 2000-2007 (con proyección hasta el 2010), prevé la construcción de 7.700 km de vías, de las que en la actualidad se hallan en funcionamiento 836 km y el resto en diversos grados de ejecución, elevando la velocidad para la que se diseñan buena parte de las vías a 350 km/h (velocidad en la que seremos pioneros en el mundo).

La colocación de Loyola de Palacio como comisaria de transporte de la UE ha sido una baza decisiva para conseguir financiación comunitaria a unos proyectos que no se sostienen en pie ni ambiental ni económicamente, pero vendidos como

sostenibles.

Así, a los dos proyectos iniciales incluidos como prioritarios en la lista de Essen de Redes Transeuropeas de Transporte (1999) que reciben financiación comunitaria (el 10%), que eran las conexiones de Lisboa y Madrid con la frontera francesa por Barcelona-Figueras y Vitoria-Dax, se pretende sumar toda la red de alta velocidad y elevar la financiación al 20%. La decisión del gobierno francés de no considerar prioritarias las conexiones hacia el sur y, por tanto, no incluir en sus planes ningún TGV hasta Perpignan o Dax, ni ninguna vía de gran capacidad por el Pirineo central, (aunque mantiene el acuerdo de construir el tramo Figueras-Perpignan) ha dejado descolgada y vacía de contenido *transeuropeo* la propuesta. Esto ha llevado al Gobierno español a firmar rápidamente un acuerdo con Portugal (noviembre 2003) para el desarrollo de la alta velocidad entre los dos países con 4 proyectos: Vigo-Oporto (ya en ejecución), Madrid-Badajoz-Lisboa, Valladolid-Salamanca-Aveiro-Oporto/Lisboa, y Sevilla-Huelva-Faro. El caso es *rebañar* lo más posible del presupuesto comunitario mientras se pueda.

A esta financiación hay que añadir la que se recibe vía fondos estructurales y de cohesión, los préstamos del Banco Europeo de Inversiones y lo obtenido vía presupuestos generales del Estado (1).

Hay que resaltar que la construcción de líneas de alta velocidad no obedece a ningún plan de transporte ferroviario justificado por las necesidades de movilidad de



la población. Parece ser que las autopistas y el tren de alta velocidad (TAV) tienen tal valor simbólico que no necesitan explicar su idoneidad con argumentos racionales ni realizar estudios que los justifiquen. El Plan de Infraestructuras del Gobierno, que no ha sido aprobado por el Parlamento, es una lista de obras a realizar con el presupuesto correspondiente. Ni más ni menos. En el caso del TAV un inmenso pastel de más de 40.000 millones de euros a repartir entre empresas constructoras, de automoción o eléctricas, que pueden probar nuevos sistemas, materiales, vehículos, o formas de explotación y subcontratación gracias a las cuantiosas inversiones públicas que, además, les permitirán situarse en buen lugar para conseguir otros contratos o la explotación de las líneas cuando sea un negocio rentable y se privatizen de hecho.

La prioridad en la ejecución de unas y otras líneas viene marcada por motivaciones ajenas a las necesidades ferroviarias: las subvenciones comunitarias, las elecciones, hacer olvidar una mala gestión (Plan Galicia), pagar favores a las Comunidades o Ayuntamientos gobernados por el PP (Valencia, Valladolid, Málaga), o castigar a otros (País Vasco); todo ello con ese espíritu caciquil de tan honda raigambre en la derecha española y con la misma falta de criterios con la que se construyeron las líneas de tren en el siglo XIX y principios del XX.

A los gobiernos de las Comunidades Autónomas y de los Ayuntamientos sólo les queda desear y pedir que el nuevo maná que reparte el Gobierno estatal les llegue, para no quedar al margen de esas nuevas centralidades generadas por el TAV y no convertirse en territorios marginados. La llegada de Álvarez Cascos al Ministerio de Fomento (no es casual el nuevo/viejo nombre desarrollista del ministerio, que recupera el del siglo XIX) va a suponer el *café para todos* y la promesa de que el AVE llegará a todas las capitales de provincia.

### La vía muerta del TAV

Construida con estos mimbres, la nueva red no soluciona los problemas existentes, sino que los agrava, creando otros nuevos.

Lo primero a resaltar es el alto impacto ambiental de las nuevas infraestructuras, prácticamente rectilíneas, que no tiene en cuenta el territorio por el que



El AVE está rodeado de una aureola de desarrollo. Cartel en la plaza del Ayuntamiento de Teruel, 2001. FOTO: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN.

circulan, provocando el deterioro de espacios naturales y agrícolas, constituyendo una barrera importante en el territorio, y contribuyendo a la pérdida de biodiversidad. A su impacto territorial, se suma su elevado consumo energético, similar al del avión, que ha obligado a incrementar la oferta de suministro eléctrico, la construcción de nuevas líneas de alta tensión y a multiplicar las subestaciones de alimentación eléctrica (una cada tramo de entre 60 y 120 km) (2). No hay ninguna evaluación ambiental estratégica del proyecto en su conjunto, las evaluaciones de impacto se realizan por tramos, sólo tienen en cuenta los impactos locales y, sean cuales sean, son aprobados sin problema, llegándose en algún caso a plantear cambiar el área de extensión de zonas ZEPA afectadas por las obras.

El carácter exclusivo para viajeros de la nueva red es uno de sus rasgos más irracionales, en primer lugar, al estar sobredimensionada (una doble red ferroviaria tiene la misma capacidad que una autopista de 16 carriles) para unos tráficos de personas que no lo justifican (3); en segundo lugar porque, al estar diseñadas para largo reco-

rrido y no tener casi paradas intermedias, deja sin alternativas a los habitantes de muchas poblaciones, que tendrán como única opción la carretera, y margina los servicios regionales, que se mantendrán en estado lamentable hasta que los gobiernos autonómicos dejen de subvencionarlos.

Pero, además, deja sin alternativas al transporte ferroviario de mercancías, lo que supone un grado más alto de irracionalidad si cabe: el diferente ancho de vía puede suponer un obstáculo al transporte internacional de mercancías por tren, si pretende absorber los tráficos ahora realizados por carretera (en la frontera de Port Bou, sobresaturada a pesar del escaso tráfico ferroviario, se demoran 24 horas en transvasar los contenedores de un tren a otro); pero a las mercancías se les deja como única opción el uso de las vías de ancho ibérico. La doble vía originará la multiplicación de puntos en los que los trenes habrán de realizar el cambio de ejes para pasar de una red a la otra, lo que, además, restringirá mucho el tipo de trenes que pueden hacer este cambio, cuando ahora los trenes sólo tardan 15 minutos en realizar el cambio de ejes en la frontera), provocando con ello el abandono de toda la malla ferroviaria ya construida.

Es en los entornos urbanos







Manifestación en Zaragoza por el ferrocarril y contra el AVE, octubre de 2003.

FOTO: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN.

donde la construcción de las nuevas vías muestra mejor su carácter de máquina de producir beneficios y generadora de procesos especulativos, en abierta oposición a las necesidades reales de movilidad de la población. En cada ciudad agraciada con la llegada del TAV se ha construido o se está construyendo una nueva estación en la periferia (con nuevos desarrollos urbanísticos incluidos) y ha habido que cambiar la ordenación urbana para incluir el paso de las nuevas líneas, que suponen una nueva barrera y que han tenido prioridad económica y espacial, en detrimento de los servicios de cercanías o regionales; se construyen nuevos túneles urbanos para el paso exclusivo de estas líneas, incluso cuando los existentes para el tren convencional están saturados (como es el caso de Madrid o Barcelona, con un tráfico de viajeros que multiplica por 100 los que circularán por las nuevas líneas); y por último se plantea la exigencia de que las líneas de alta velocidad tienen que tener parada en los aeropuertos y ¡hasta en los puertos! (como es el caso de Tarragona). En definitiva, la llegada del TAV a las ciudades genera graves contradicciones, repercutiendo en la ordenación del territorio y en la malla de transporte existente, que se estructura en beneficio exclusivo de la nueva red y de los procesos especulativos asociados a ella, marginando cualquier otra necesidad social y creando nuevos problemas.

La red de alta velocidad refuerza los desequilibrios territoriales provocados por el modelo económico. Al tener muy pocas paradas desestructura más el territorio, focalizando inversiones y por tanto población en las ciudades y favoreciendo el abandono de las zonas donde no para. Por otra parte, al acercar poblaciones medianas a otros centros urbanos más grandes, las convierte en lugares cuya actividad queda subordinada a las mismas, imposibilitando cualquier desarrollo aut centrado. El caso de Castilla-La Mancha es paradigmático en este sentido, ya que, aunque todas sus capitales van a tener una parada del TAV, éste no las comunica entre ellas ni ayuda a estructurar el territorio, sino todo lo

contrario, las hace más dependientes de Madrid.


La escasa rentabilidad económica del proyecto desde el punto de vista de los intereses sociales colectivos, que el Estado debiera representar, es otro de sus puntos débiles. Las nuevas líneas requieren unas inversiones colosales que pueden elevarse hasta 30 millones de euros/km, en el caso de los túneles (4), cifras que no soportan la comparación con otras necesidades sociales más urgentes (45 millones de euros cuesta un hospital de 500 camas) (5); pero que, además, suponen la descapitalización del resto de la red, para la que no habrá inversiones mínimas en años, a lo que se añade el largo plazo de ejecución de los proyectos en marcha, mientras el transporte por carretera continúa su crecimiento imparable.

Esta escasa rentabilidad tiene que ver con el carácter elitista de la red de alta velocidad, que sólo sirve para un tipo de trenes de larga distancia y a precios muy altos, pensados para competir con el avión y para viajes de ida y vuelta en el mismo día. La experiencia del Madrid-Sevilla demuestra que expulsa viajeros a la carretera, con la que no puede competir, mientras que los atrae del avión. La exigencia de que pare en los aeropuertos refuerza este carácter, además de suponer una apuesta clara por los medios de transporte de menor eficiencia energética y mayor impacto ambiental.

### El ferrocarril en la encrucijada

Una última agresión al ferrocarril, concebido como un servicio público sostenible, ha sido la aprobación de la nueva Ley del Sector Ferroviario (noviembre de 2003), que privatiza los servicios ferroviarios, creando dos empresas, una dueña de la infraestructura (ADIF) y otra que realiza la explotación (Renfe Operadora), abierta a la competencia de operadores privados. Es sorprendente que en un país que se dice democrático la privatización de un servicio público haya pasado por el Parlamento sin pena ni gloria, discutida en tiempo récord y sin suscitar ningún debate social de cierta trascendencia.

Junto a la nueva ley, en el último año, se han producido algunos hechos que han puesto al ferrocarril en el candelero. En primer lugar, el rosario de accidentes ferroviarios, fruto del deterioro de la red convencional, los retrasos en la inauguración del TAV Madrid-Lleida, y los problemas geológicos que se han hecho públicos, a lo que se ha sumado el encarecimiento del billete y el abandono de la antigua línea que deja sin servicio a muchas poblaciones. Todo esto ha resquebrajado la imagen de futuro esplendoroso que el AVE nos prometía y en algunos sectores se empiezan a escuchar nuestras razones y abrirse paso la pregunta de ¿qué pasa con el ferrocarril?

La manifestación realizada en Zaragoza el 25 de octubre, convocada por la Coordinadora Estatal en Defensa del Ferrocarril Público y que reunió a unos 20.000 manifestantes venidos de todo el Estado, es la respuesta a esta situación; respuesta aún insuficiente y que requiere una mayor acumulación de fuerzas para romper ese casi unánime consenso social que *la quimera del AVE* ha creado. Está en juego el futuro del ferrocarril y con él la posibilidad de encauzar nuestra insostenible movilidad hacia unos parámetros de eficiencia económica, utilidad social y sostenibilidad ambiental. 

### Notas y referencias

1. Gran parte de las obras del TAV se financian con los Fondos de Cohesión de la UE. Como ejemplo, las obras de los túneles de San Pedro (Madrid) están cofinanciados en un 73,3% por este fondo.
2. En una reunión mantenida con empresarios gerundenses, Álvarez Cascos alertó de la escasez de energía eléctrica en Girona para construir el AVE y advirtió de que "algunas líneas del tren de alta velocidad no puedan llegar a ser una realidad si no se concretan también los proyectos de nuevos trazados eléctricos que les aseguren energía suficiente" (*La Vanguardia*, 29-10-2003)
3. En los trenes AVE 101 se realizan 13.300 viajes/día frente a 1.825.000 viajes/día que se realizan en cercanías. Fuente: J.L. Ordóñez: "El ferrocarril como columna vertebral del transporte sostenible". *Mientras Tanto*, nº 87
4. Anuncio del Ministerio de Fomento (*El País*, 22-1-2004): Construcción de los túneles de San Pedro entre Colmenar Viejo y Soto del Real (Madrid), con una longitud de 9,6 km y un presupuesto de 268.413.645 euros.
5. Resoluciones del Consejo de Ministros, 14-5-2003: Se autoriza el contrato para la construcción de un hospital en Ceuta. Presupuesto: 54.421.352 euros. También se autoriza el contrato para la construcción de la plataforma del AVE Madrid-Segovia-Valladolid, tramo Soto de Real-Miraflores, de 2 km de longitud. Presupuesto: 40.837.233 euros.





Hace tiempo que las mujeres urbanas dejaron de cultivar los huertos. Foto: USDA

**Las mujeres y el deterioro ecológico provocado por el actual modelo territorial**

# ¿Cómplices o víctimas?

Pilar Vega

*En el texto se analiza si las mujeres han sido las impulsoras del nuevo modelo territorial, y por lo tanto, cómplices del deterioro ambiental actual, o si simplemente han sido meras víctimas del mismo.*

**D**urante la 2ª Revolución Industrial aparecen la mayor parte de las pautas de comportamiento que hoy se consideran habituales. Se modifica el lugar de trabajo, se cambian los hábitos alimenticios e higiénicos, así como la relación con la vivienda y el territorio; por aquel entonces, el transporte, la nascente industria y los hogares concentraban los pequeños consumos energéticos.

## La industrialización y la falsa salida del letargo femenino

Los avances en el transporte modifican las relaciones de comunicación e intercambio comercial, al potenciar el aumento de las importaciones desde otros continentes. Los alimentos se pueden almacenar durante un plazo superior de tiempo con ayuda de la industria conservera y las técnicas de refrigeración. Una gran mayoría de hogares prescinde de las tareas de autoproducción, el huerto doméstico deja de tener sentido, y se inicia la desvinculación de las personas respecto a la tierra. Las mujeres, que tenían la responsabilidad de controlar y trabajar el huerto, deben ahora efectuar las compras con dinero para abastecer los hogares de los principales bienes.

Las pequeñas concentraciones urbanas comienzan a dejar las huellas de su impacto; se hace necesario extraer cada vez más recursos de las colonias que proporcionen los productos necesarios para el funcionamiento del nuevo modelo productivo y territorial: cinc para los envasados, carbón para la industria, nitratos para incrementar

Pilar Vega, Ecologistas en Acción

la producción de los cultivos o petróleo para responder a las cada vez mayores demandas energéticas. Al tiempo, la utilización de estos nuevos productos, comienza a cargar nuestros cuerpos y nuestras vidas de contaminación a través de los alimentos, los residuos tóxicos o la polución atmosférica.

Estos cambios tecnológicos transformaron la estructura de la sociedad y los moldes de la vida diaria. Se trataba de una revolución en los métodos de alimentar, transportar y alojar a una población recientemente industrializada y urbanizada, que poco a poco se irá extendiendo a todo el planeta.

La separación entre hogar y trabajo fue una contribución al proceso de desarrollo del capitalismo industrial que acentuó las distinciones funcionales y biológicas entre mujeres y hombres. De esta forma, las mujeres se convierten en mano de obra barata, adecuada sólo para determinados trabajos. Esta interpretación de la historia del trabajo de las mujeres generó una opinión en el campo de la medicina, de la ciencia, de la política o de la moral que configuró el discurso de la domesticidad. A partir de ahora, la división de tareas se juzgará como el modo más eficiente, racional y productivo de organizar el trabajo, los negocios y la vida social.

Así, con la industrialización, el nuevo modelo productivo perfila una nueva domesticación de las mujeres que las convertirá en eficaces gestoras del hogar e imparables consumidoras.

## Las mujeres en la suburbanización planetaria

El nuevo modelo de desarrollo productivo debía disponer de una organización

territorial y social que permitiera su eficaz funcionamiento. El urbanismo racionalista propone una ciudad ordenada, limpia y segmentada física y socialmente, frente a la ciudad abigarrada y antihigiénica del XIX. Este modelo trataba de conseguir "una sola función y en un solo tiempo, para un solo espacio". La Carta de Atenas (1933) recoge claramente una clasificación de las actividades de la ciudad en cuatro funciones básicas: habitar, trabajar, recrearse y circular.

A partir de entonces se constituye una separación estricta entre áreas residenciales, comerciales y productivas, y redes jerarquizadas de transporte. Este modelo pasará a definir la configuración territorial y urbana durante las primeras décadas del siglo XX en la mayor parte de las ciudades anglosajonas, y definirá la ordenación de las ciudades hasta nuestros días.

El modelo actual se consolida tras la 2ª Guerra Mundial, cuando el presidente de EE UU, Truman, define la necesidad de que los países alcancen el desarrollo entendido como la evolución de las sociedades humanas, como "proceso histórico, y como todo lo existente deberá recorrer el mismo camino, o debería aspirar a ello". Detrás de esta evolución se encuentra el concepto de progreso, tras el cual se esconden jerarquías sociales, sexuales y culturales que generan desigualdad, discriminación y subordinación, y cuyo avance está destruyendo el planeta.

A la cabeza de este desarrollo se encontraría EE UU como el escenario del consumo de masas que debía ser generalizado a escala planetaria. Para tal fin era necesario disponer de las suficien-





La nueva estructura urbana multiplica las necesidades de desplazamiento de la mujeres para atender sus ocupaciones cotidianas. FOTO: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN.

tes materias primas. Los nuevos hábitos requieren no sólo un nuevo modelo de colonización urbanística en cada uno de los Estados, sino también una intensificación de la conquista territorial y explotación de los recursos de otras partes del planeta; a ello responden las Instituciones de Bretón Woods, el Banco Mundial y el FMI, que se convierten en organismos prestatarios para los países subdesarrollados, para canalizar la explotación de los recursos naturales. Los impactos socioambientales y económicos (endeudamiento externo) de estos procesos extractivos, son evidentes.

Bajo la bandera del desarrollo se proclama el *American way of life*, con la producción a gran escala y las tecnologías de la comunicación (cine y televisión) que permiten la formación de valores comunes; es el momento en que más de la mitad de la población americana reside en zonas urbanas, debido en gran parte a la presencia del automóvil.

El modelo se extiende generando una homogenización de la vida cotidiana; la comida se envasa, la ropa ya no se confecciona en el hogar. Gracias a las facilidades dadas por la administración se produce la adquisición masiva de nuevos hogares; viviendas amplias, construidas de acuerdo a las normas de la comodidad moderna, y conectadas a las grandes redes de la distribución (agua corriente, cloacas, gas, electricidad, teléfono, televisión, etc.), que permiten el equipamiento de los hogares con electrodomésticos y la extensión de nuevos hábitos de alimentación y consumo.

Una vez finalizada la contienda internacional vuelven los héroes de la guerra, y se incorporan a sus puestos de trabajo, al tiempo que las mujeres regresan al hogar suburbial. Al idear este nuevo espacio se

desarrolla el mayor modelo colonizador y especulativo de la historia a costa, cómo no, de las mujeres. La nueva liberación femenina en forma de consumo y la aplicación de la tecnología al hogar termina por encerrarlas en una complicada trampa.

La psicóloga americana Betty Friedan describe ilustrativos ejemplos sobre el retroceso del papel de las mujeres en esta época: en los años 1920, las mujeres estudiaban en la universidad y estaban completamente incorporadas en el mercado laboral; en los 50 el 60% de las universitarias deciden dejar de estudiar para casarse y ayudar a su marido. A partir de ahora, las mujeres comienzan a vivir la vida del otro, y a no tener vida propia.

Este nuevo modelo encuentra beneficios en la batalla contra bacterias y microbios en los hogares; con anterioridad al descubrimiento de los inventos tecnológicos, se daba menor relevancia a la limpieza.

Ahora es un hecho central en las vidas de una buena parte de las mujeres que, ante la soledad del suburbio, ven como única salida dilatar las tareas domésticas a todo su tiempo disponible. Las mujeres reparten la jornada diaria en el uso de los nuevos electrodomésticos (lavadoras, aspiradoras, secadoras, teléfono, plancha, automóvil...) que supuestamente las liberan de las tareas domésticas.

Estas nuevas formas de vida son generadoras de importantes demandas energéticas y de sus consiguientes impactos ambientales. Se comienza a poner en duda la seguridad alimentaria de los productos precocinados, de envases y conservas; la limpieza del hogar introduce la contaminación en el ámbito doméstico a través de potentes detergentes y lejías; los nuevos productos para la higiene y la sanidad doméstica (celulosas, papel, aluminio, plásticos, etc.), además del cuestionamiento de su inofensiva blancura, obligan a la extensión de los productos de usar y tirar, y la lógica generación de basura.

Las facilidades proporcionadas por los adelantos tecnológicos en el hogar muestran muchas contradicciones. A la vez que permiten la liberación cotidiana de las mujeres, las hace al mismo tiempo cómplices y víctimas del grave deterioro ambiental con sus dramáticas consecuencias, tanto para la salud humana como para el planeta.

El consumo de masas ha provocado la superación de la capacidad de carga del entorno más cercano, y la necesidad de disponer de un territorio cada vez más extenso y alejado para el abastecimiento de recursos y energía para el funcionamiento de la ciudad suburbial. Al mismo tiempo, este modelo genera grandes volúmenes de residuos en forma de vertidos y basuras, cuya desaparición es imposible sin añadir nuevos problemas ambientales.

En los años 50 muchas mujeres norteamericanas dejan de estudiar para ayudar a sus maridos. FOTO: DUKE UNIVERSITY LIBRARY





## Impactos de la *Network City* en la vida cotidiana de las mujeres

Las redes que surgieron en el siglo XIX con la llegada de los transportes motorizados, la energía eléctrica y el abastecimiento de agua y gas, alcanzan ahora todo su esplendor incentivadas por las nuevas tecnologías que las convierten en elementos imprescindibles de la sociedad global. Actualmente nadie podría pensar en el funcionamiento de un hogar sin luz, agua corriente, televisión, ordenadores personales conectados a Internet o gas. El modelo ha incrementado aún más su eficacia, que ahora ya no tiene por qué restringirse a paquetes estancos del territorio, sino que puede estar en cualquier lugar.

Mediante el teléfono, el acceso a Internet y el automóvil se configura un territorio inmaterial que da cohesión al espacio vivido cada vez más disperso; la red constituye claramente una geografía personal habitada, un nuevo urbanismo, en el que se extiende la ciudad al territorio infinito. Los ciudadanos que se trasladan de los centros tradicionales a decenas de kilómetros, no son conscientes de haber abandonado la ciudad central.

La red confiere un valor económico a la posibilidad de relación; se monetarizan las actividades cotidianas, los desplazamientos, el cuidado y la solidaridad, todo finalmente tiene un precio. Guarderías para ancianos, niños o animales de compañía prestan servicios a cambio de dinero. Desaparece el vecindario, la calle y los espacios públicos; en definitiva, desaparecen los lugares, y comienzan a implantarse los *no lugares*, que destruyen el concepto de ciudad, de relaciones ciudadanas, de multifuncionalidad y de densidad de información. Ahora todo es más pobre, solitario y aburrido; es menos diverso, más homogéneo.

Gran parte del éxito de este nuevo territorio urbano se debe a la inhabitabilidad de la ciudad tradicional; la población con cierto nivel económico elige vivir en espacios con una aparente mayor calidad ambiental; espacios alejados, sin los equipamientos necesarios, sin tejido consolidado, sin trama de ciudad, que obliga a recurrir a una accesibilidad motorizada, con consecuencias cada vez más graves asociadas a un excesivo consumo energético, contaminación, ruido o accidentes.

Este modelo va acompañado de otros elementos que impulsan la colonización territorial y el deterioro ambiental más importante de la historia: parques empresariales, temáticos, de ocio, urbanizaciones de alto *standing*, grandes superficies comerciales... encajan en los canales de las grandes autopistas, de los trenes de alta



Las nuevas urbanizaciones impiden la vida de barrio. Foto: USDA

velocidad y de los aeropuertos.

El protagonismo que adquiere el hogar en el nuevo territorio coincide con la incorporación masiva de las mujeres al mundo laboral, lo que produce una secuencia diaria de vaciado en los espacios residenciales en determinadas horas del día, generando procesos de inseguridad.

Se produce un fuerte aumento de la demanda de transporte motorizado para satisfacer las relaciones cotidianas cada vez más alejadas con la consiguiente desaparición de los desplazamientos peatonales para hacer la compra, ir al colegio, a trabajar o a visitar al médico. El nuevo modelo obliga a una mayor tutela de las madres sobre los hijos y personas que dependen de ellas, pero ahora en un territorio más extenso, donde todo está más lejos, lo que genera, por tanto, una disminución del tiempo personal de las mujeres. Las nuevas tecnologías de la información han llevado a muchas mujeres a trabajar en el hogar, reforzando aún más la soledad del suburbio, sin casi hijos, sin familia extensa, y sin vecinos; de nuevo las mujeres se encuentran atrapadas.

A pesar de la importancia de la tecnología, el nuevo territorio no reduce los impactos ambientales; muy al contrario, se incrementan los consumos energéticos y los impactos sobre el paisaje. La comunicación a través de la red genera nuevas necesidades de accesibilidad y encuentro físico en un territorio cada vez más alejado, el acceso a las necesidades de la cotidianidad se desarrolla de forma motorizada. Este nuevo modelo territorial requiere, por lo tanto, un potente sistema de transporte basado en infraestructuras de gran capacidad y de elevada velocidad, que genera impactos ambientales irreversibles. Las formas residenciales que ahora se encuentran salpicadas en cualquier parte del territorio, requieren consumos de suelo, energía y agua cada vez más difíciles de

poder controlar.

Los impactos socioambientales reafirman una tendencia irreversible en el futuro funcionamiento de las regiones metropolitanas. Sin embargo, es necesario pensar cómo se puede elaborar un proceso de reconciliación de las mujeres con su entorno más próximo; para ello es preciso el fomento de lo local y de lo cercano, consiguiendo la reducción de los consumos energéticos. Es preciso conciliar el modelo territorial con la vida doméstica y con la incorporación en igualdad de condiciones de las mujeres en el mundo del trabajo al tiempo que se potencie la diversidad cultural y de los ecosistemas. ♻️

### Bibliografía

- B. FRIEDAN *La mística de la feminidad*. Editorial Júcar 1974
- L. MUNFORD. *La ciudad en la historia*. 1979
- M. MIES Y V. SHIVA. *Ecofeminismo*. Icaria. 1993.
- V. SHIVA. *Diccionario del Desarrollo*.
- P. VEGA. *Las mujeres de la calle o la calle de las mujeres*. Disenso. 1996.
- P. VEGA. "Nuestro consumo consume el planeta". *Mujer y Urbanismo; una recreación del espacio*. FEMP. 1996.
- P. VEGA. "De la tierra al territorio y del territorio al barrio". *Propuestas para el Tercer Milenio. Mujeres y Ecología*. Cabildo Insular de Gan Canaria. 1997.
- P. VIRILIO *El ciberespacio, la política de lo peor*. Cátedra. 1997
- G. DUPUY. *El urbanismo de las redes. Teorías y métodos*. Barcelona 1998.
- P. López. Preliminares para una geografía social del consumo en Barcelona. Una aproximación a las sociedades de la ciudad hipermercado. *Estudios Geográficos*. 2000.
- P. VEGA. "Mujeres y movilidad peatonal". *Congreso Internacional de Peatones, Walk21*. San Sebastián. 2002.
- P. VEGA. "Los impactos socioambientales del modelo territorial en la vida cotidiana de las mujeres". En *Dones i Ecologia*. Govern Balear. 2002.
- P. VEGA. "Las Mujeres de peatonas a conductoras" en *Boletín Asociación de Viandantes Apie*. 2003.



Esta técnica ilegal de caza causa cada año la muerte de más de dos millones de aves insectívoras

# El parany

Ecologistas en Acción País Valenciano

La práctica del parany, ampliamente extendida en la Comunidad Valenciana y Cataluña, se basa en la utilización de árboles impregnados de liga o visc (un pegamento industrial), donde son atraídas las aves migratorias, por medio de reclamos, durante los meses de octubre y noviembre. Es un método de caza no selectivo y masivo, con nefastas consecuencias para el equilibrio ecológico y que supone con amplia vulneración de la legislación en materia de medio ambiente.

La caza con barraca o *parany* (trampa, en catalán) se practica desde hace muchos años en amplias zonas de la Comunidad Valenciana, Cataluña y Aragón. Cuenta con unos 5.000 adeptos y su finalidad es la caza de especies cinegéticas del género *Turdus* (zorzales o tordos fundamentalmente). Pero sus medios –utilización de la liga o visc, empleo de rapaces nocturnas, uso de reclamos eléctricos, etc.– y la falta de concienciación de sus practicantes –abandono de los reclamos bucales, captura de especies protegidas– han convertido esta técnica de caza en ilegal.

Sin embargo, esta actividad no ha sido reconocida como ilegal por la administración de la Comunidad Valenciana hasta 2002, a raíz de las acciones jurídicas emprendidas desde el movimiento conservacionista (1), y aún así sólo ha sido *acatada* a partir de la temporada 2003, y sólo sobre el papel, pues, como veremos más abajo, es claro que continúa la actividad de caza ilegal. Hasta 2002 la Comunidad Valenciana tenía concedidas oficialmente 3.868 licencias (3.198 en Castellón; 603 en Valencia y 67 en Alicante), aunque el número real es mayor a causa de los cientos de *paranys* sin control.

## Radiografía del parany

La técnica consiste en adecuar todo tipo de árboles, generalmente algarrobos y olivos –aunque hoy en día existen muchos *paranys* prefabricados hechos con diversos materiales y colocados en cualquier lugar–, en forma de caja, montando un entramado donde se coloca un entramado de maderas o *capolls* donde se sitúan las perchas y varetas impregnadas con la liga. Se camufla con ramas vegetales, enredaderas, etc. que dan al espacio un aspecto característico. Durante las noches de octubre y noviembre, se activan los reclamos de zorzales para atraer a los bandos migratorios y, dependiendo de las condiciones meteorológicas, se pueden hacer auténticas masacres que afectan a todas las aves que acuden a posarse sobre el árbol y quedan atrapadas por contacto de la liga en sus plumas (enviscadas). En este momento es fácil su captura al no poder volar. Los *paranys* pueden estar formados un árbol o por grupos de 2 a 8, aunque se han visto de hasta 30 árboles.

Los *paranys* han variado mucho con el paso del tiempo, sustituyéndose los reclamos bucales y las aves vivas por magnetófonos (que muchas veces emiten



1. Parany en un granado, con varetas.
2. Detalle de varetas con liga.
3. Un parany con red.
4. Altavoz usado para reproducir reclamos.
- 5, 6 y 7. Los *paranys* causan verdaderas masacres, tanto de especies cinegéticas como protegidas.

FOTOS: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN PAÍS VALENCIANO



## Sin ley en Castellón

Para determinar hasta que punto los cazadores acatan la prohibición total de la caza con liga y parany, vigente desde 2003, Ecologistas en Acción País Valenciano realizó un estudio en la provincia de Castellón desde el 11 de octubre al 2 de noviembre de 2003. Se realizó un control diurno de los árboles-trampa arreglados (con perchas colocadas en posición de caza) y un control nocturno de su práctica (escuchas de reclamos). El estudio va en la misma línea que los seguimientos realizados los dos años precedentes.

De la comparación con los seguimientos de 2001 y 2002 (3), se desprende que en 2003 el 91,3% seguía cazando en los mismos *paranys*, calculándose que alrededor de 2.800 *paranys* estaban en activo. Este resultado es coherente con los datos obtenidos por los agentes ambientales de la provincia de Castellón en sus inspecciones.

No cabe duda, por tanto, que el problema está lejos de resolverse aunque la ley esté de nuestra parte.



sonidos inaudibles para las personas, no así para las aves), y dejando de ser una forma de supervivencia, un aporte proteico más en tiempos de escasez, para ser un *deporte* sin sentido. Podemos afirmar con toda rotundidad, que la *tradicionalidad*, tan reivindicada por el colectivo de *paranyers*, ha ido desapareciendo con el progreso.

## Impactos

Son muchos los impactos que esta caza genera en el medio natural, aunque para muchos están justificados por los daños agrícolas que dicen combatir y por motivos económicos.

**Caza no selectiva:** la liga atrapa a cualquier especie (2, 4), motivo por el que su uso está taxativamente prohibido por la legislación vigente en materia de medio ambiente y caza. Por su parte, la atracción de aves mediante reclamos origina que caigan en la trampa entre un 17 y un 40% de aves diferentes a las que se pretende capturar (5,6).

**Caza masiva y comercio ilegal:** tan sólo teniendo en cuenta los controles realizados por la propia administración hasta 2002 y sobre la base de 27 días fijos de caza con parany, se estima en 10 capturas de aves protegidas por día y por parany, lo que representa que en poco más de veinte días se cazan entre 1.000.000 y 1.350.000 aves protegidas. Respecto a la captura de zorzales (especie cinegética), todos los estudios hacen estimaciones entre 2 y 3 millones de aves capturadas en cada temporada. Aunque las cifras varían según los años y los parany: durante 2003, cuando ya era ilegal su uso, hemos podido constatar capturas de más de 1.000 zorzales sólo en un parany, lo que agravaría aún más estas crueles cifras.

Tal cantidad de aves capturadas fomenta un floreciente comercio ilegal que tiene como destino el consumo humano a través de bares, restaurantes, mercados, etc.

**Afecciones a especies protegidas:** los estudios realizados desde la propia administración (7), constatan la captura de hasta 30 especies de aves diferentes a los túrdidos. Las especies más afectadas son la curruca capirotada (*Sylvia atricapilla*), el mosquitero común (*Phylloscopus collybita*) y el petirrojo (*Erithacus rubecula*). Otras especies afectadas son rapaces como el cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*) y el ratonero (*Buteo buteo*), mientras que entre las nocturnas destacan la lechuza (*Tyto alba*) y el mochuelo (*Athene noctua*). Más de 300 rapaces son capturadas por este método cada año (2).



Petirrojo.  
Foto: CARLOS SANZ.

**Escaso control de las administraciones:** esta técnica de caza ilegal, masiva y no selectiva, ha sido y es utilizada por las distintas formaciones políticas, sobre todo en la Comunidad Valenciana, para conseguir votos en las elecciones municipales y autonómicas. De hecho, en muchas propuestas electorales se incluía la legalización del parany. Desde las Direcciones Territoriales de las administraciones públicas implicadas en temas ambientales se ha entorpecido la vigilancia de los agentes ambientales (dando vacaciones al 75% de la dotación durante la época de caza, escatimando medios e informaciones a los agentes, paralizando sanciones, etc.).

Respecto a las sanciones impuestas en los últimos años, éstas se sitúan entre el 1 y 6% de las licencias otorgadas, siendo en 2003 –año en que ya era ilegal esta actividad– cuando se impone el mayor número de sanciones, 350, lo que representa sólo el 12,5% de los parany que cazaban ilegalmente. La cifra de sanciones es muy baja, y sobre todo en la provincia de Castellón (comarca de la Plana), donde la densidad de parany es altísima y, paradójicamente, hay un menor número de multas.

**Falta de concienciación:** se observa una total apatía por parte de los cazadores hacia los impactos que genera su actividad en el medio. Parece ser que no importan los daños hacia las especies protegidas, ni la función que cumplen para el mantenimiento del equilibrio ecológico, ni la existencia de una legislación para la conservación del entorno, ni siquiera tienen un mínimo de vergüenza para reconocer sus errores (cazar en cualquier momento, con reclamos eléctricos y perdiendo todas sus tradiciones y cultura). La técnica pasa de padres a hijos y no se hace nada desde las administraciones para desarrollar campañas educativas que erradiquen paulatinamente esta masacre.

**Manipulación de las pérdidas agrícolas:** entre los muchos argumentos esgrimidos por los defensores del parany se encuentran los daños agrícolas. Al género *Turdus*, y sin la existencia de estudios científicos que lo avalen, se le achacan todas las pérdidas registradas en el sector olivarero de Cataluña y Comunidad Valenciana. Se olvida, como siempre, que las aves migrantes suelen tener dietas muy variadas basadas, además de las fracciones vegetales (bayas silvestres, aceitunas, frutas), en el consumo de invertebrados, insectos y moluscos en porcentajes elevados (8). Sirva como ejemplo demostrado científicamente, que una de las especies protegidas más afectadas por la caza con parany, la curruca capirotada (*Sylvia atricapilla*), está considerada como un elemento importante de la lucha biológica contra la cochinilla del olivo (*Saissetia oleae*) (9).



5



6



7

## Notas y Bibliografía

- Trámites que culminaron con una sentencia judicial nº 517/02 del Tribunal Superior de Justicia de la Comunidad Valenciana donde se derogaba el decreto regulador de esta actividad. Más información: [www.ecologistasenaccion.org/defensajuridica/](http://www.ecologistasenaccion.org/defensajuridica/)
- BORT, J. (1990). *Estudio de la mortalidad de rapaces nocturnas en la provincia de Castellón*. Grup d'Estudi i Conservació de les Rapaces-Ecologistes en Acció.
- BORT, J.V. & J.L. BORT (2001). *Estudio sobre la actividad de caza denominada "parany"*. Grup d'Estudi i Conservació de les Rapaces-Ecologistes en Acció.
- CARRERA, E. (1991). "La caza con liga en Cataluña". *La Garcilla* nº 80-81: 24-27. SEO.
- GUTIÉRREZ, J.E. (1991). La caza de passeriformes en España durante la temporada 89-90. *La Garcilla* nº 80-81: 12-23. SEO.
- LUQUE, E. (2002). "La selectividad de los reclamos en la captura de aves". *Circular informativa de APNAL-Ecologistas en Acció*. Nº 03.02.
- CASTANY, J. (1990). *Estudio sobre el efecto del visc en las aves passeriformes*. Conselleria de Medio Ambiente. Generalitat Valenciana.
- TEJERO, E, SOLER, M. Y CAMACHO, I. (1984). "Alimentación del zorzal común (*Turdus philomelos*) en olivares de la provincia de Jaén (otoño-invierno)". *Sección Forestal* nº.8. Ed. Instituto de Investigaciones Agrarias-INIA.
- TEJERO, E, SOLER, M. Y CAMACHO, I. (1996). "Alimentación de la curruca capirotada (*Sylvia atricapilla*) en olivares de la provincia de Jaén durante el periodo de otoño invierno". *Revista Extremeña de Ciencias Naturales ALYTES*. Año IV-Vol. VI: 93-103.



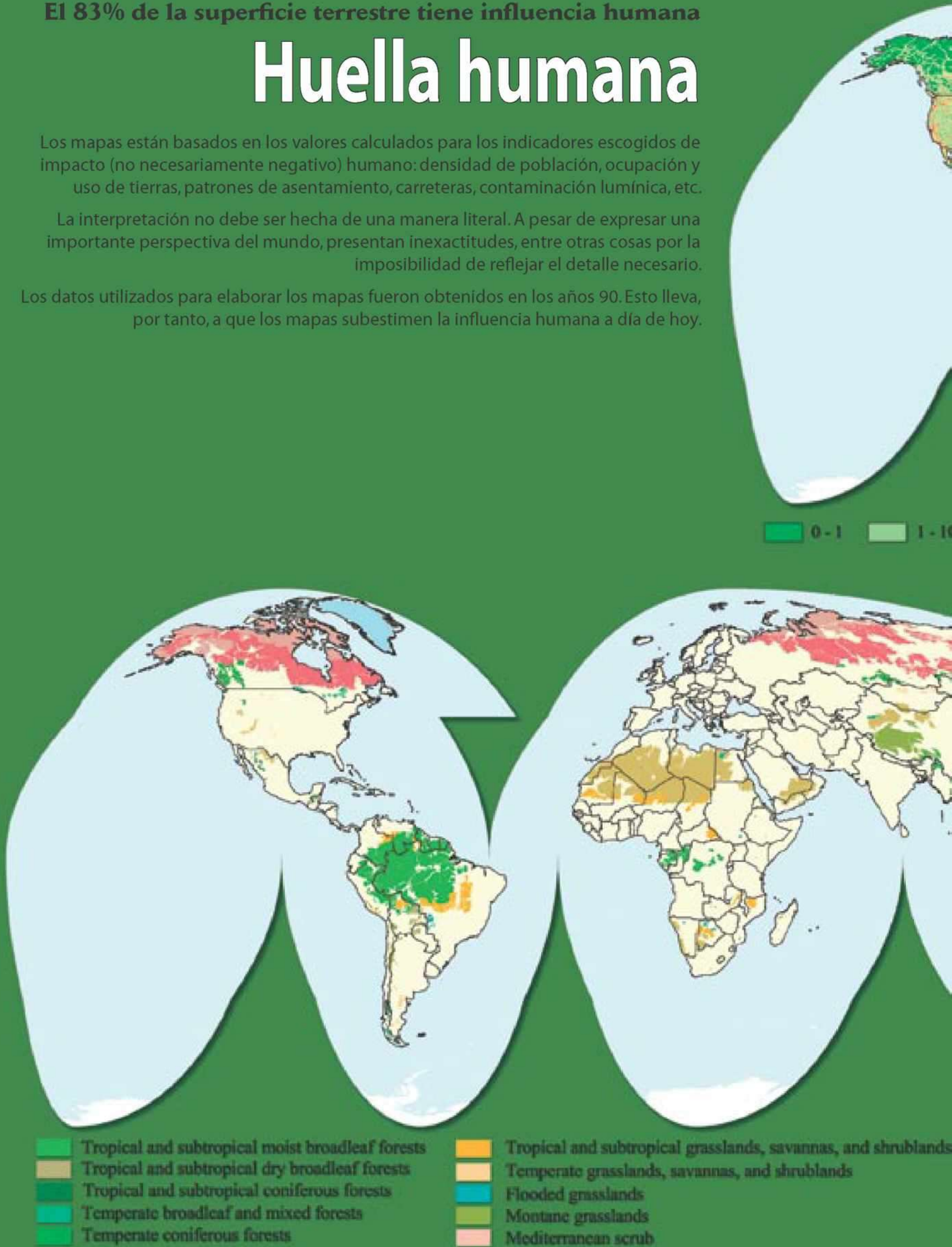
El 83% de la superficie terrestre tiene influencia humana

# Huella humana

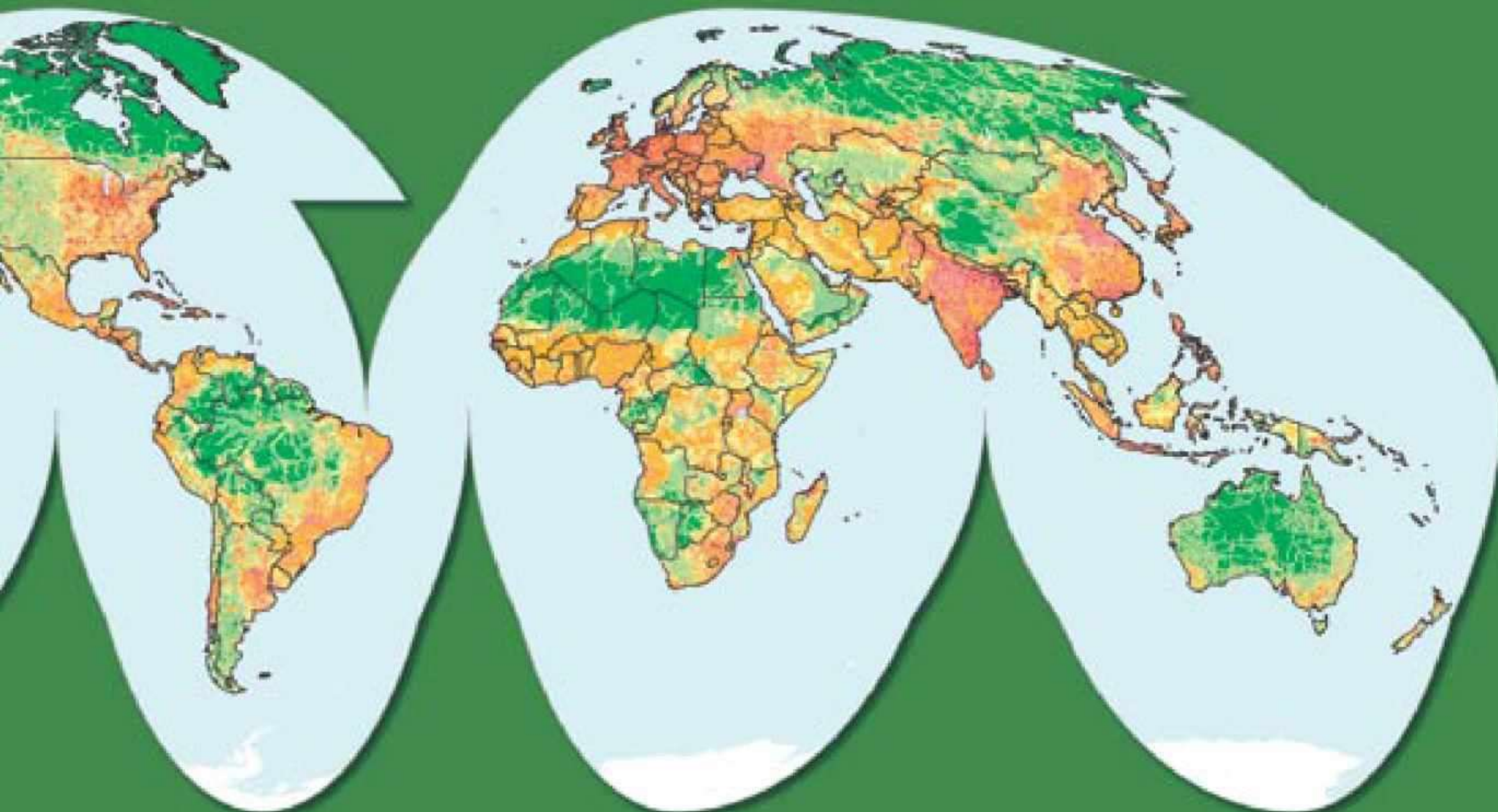
Los mapas están basados en los valores calculados para los indicadores escogidos de impacto (no necesariamente negativo) humano: densidad de población, ocupación y uso de tierras, patrones de asentamiento, carreteras, contaminación lumínica, etc.

La interpretación no debe ser hecha de una manera literal. A pesar de expresar una importante perspectiva del mundo, presentan inexactitudes, entre otras cosas por la imposibilidad de reflejar el detalle necesario.

Los datos utilizados para elaborar los mapas fueron obtenidos en los años 90. Esto lleva, por tanto, a que los mapas subestimen la influencia humana a día de hoy.







10 - 20    20 - 30    30 - 40    40 - 60    60 - 80    80 - 100    No Data



■ Tundra  
■ Boreal forest/taigas  
■ Deserts and xeric shrublands  
■ Mangroves  
■ Snow, ice and lakes

La Sociedad para la Conservación de la Naturaleza (WCS) y el Centro para la Red de Información Internacional de Ciencias de la Tierra (CIESIN) de la Universidad de Columbia, han medido y localizado las zonas de influencia humana en la superficie del Planeta. Los resultados se han plasmado en dos mapas: uno identificando la intensidad de lo que el estudio denomina *Human Footprint* (la huella humana) y el otro representando justamente lo contrario, aquellos lugares vírgenes que aún quedan, los últimos santuarios salvajes (*Last of the Wild*).

**Sólo un 17% de la superficie terrestre es virgen**

# Santuarios salvajes

Aún hoy podemos encontrar áreas salvajes en todos los ecosistemas existentes en la superficie de la Tierra. El mapa identifica 568 áreas vírgenes, que, a pesar de ser muy diferentes en cuanto a su productividad biológica y su diversidad, representan las más salvajes y las mayores reservas en cada uno de los biomas considerados. Los biomas son definidos como grandes tipos de ecosistemas regionales, como por ejemplo los Bosques Húmedos Tropicales de África.



Aún persisten muchos tópicos equivocados en la gestión forestal

# Verdades y mentiras sobre la reforestación

Pablo Manzano y Soledad Martos

*Las repoblaciones forestales siempre han sido un tema polémico, y más en estos tiempos electorales, en los que se prometen hasta 800 millones de árboles. En ocasiones se arrasan zonas de alto interés ecológico para plantar especies de crecimiento rápido. Otras veces resulta razonable repoblar para recuperar zonas muy degradadas más rápidamente. Después de un incendio a menudo lo aconsejable es no repoblar, ya que los montes se regeneran por sí solos, sobre todo si la vegetación natural no estaba muy alterada. Sin embargo, en muchas ocasiones se repueblan zonas quemadas haciendo primar los intereses políticos y la creencia de que hay que intervenir para mejorar la acción de la naturaleza.*

**T**radicionalmente, las repoblaciones han sido un sistema de restauración de ecosistemas defendida por muchos defensores de la naturaleza y técnicos forestales. No obstante, son un arma de doble filo que ha de ser manejada con sumo cuidado. Como ejemplo de la confusión existente sobre este tema tenemos las noticias aparecidas en diversos medios de comunicación sobre los incendios en el oeste ibérico del verano pasado. En muchas de ellas se ha dado a entender que el bosque es siempre el sistema de mayor valor ecológico, se ha hablado casi exclusivamente del pino como especie a utilizar en las repoblaciones, se ha llegado incluso a citar el valor ecológico de eucaliptares y pinares en la sierra de Aracena (Huelva) y se ha expuesto la necesidad de ayudar a la naturaleza para su completa regeneración. Tales datos no hacen sino dar una información errónea a la opinión pública. Desmenucemos la cuestión poco a poco.

## Tópicos incorrectos

El fuego es un factor que ha intervenido permanentemente al sur de la Cordillera Cantábrica, desde hace 10.000 años, hasta

**Buena parte de los montes se regenerarían solos después de los incendios.** FOTO: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN.



modelar el paisaje tal y como lo conocemos. Su frecuencia ha provocado la adaptación de muchas especies tales como el alcornoque, único en el desarrollo de una corteza —el corcho— que evita los daños internos. Otras especies esperan a que el fuego abra la vegetación para germinar y así recibir la energía del sol, como la jara, el brezo o el pino carrasco.

Por otra parte, la célebre frase de que cuando llegaron los romanos a Hispania una ardilla podía ir de Algeciras a Figueras sin tocar el suelo no es en absoluto cierta. Nuestro país posee una gran riqueza de ecosistemas, la mayor de la UE. Así, tenemos sistemas de matorral donde no predomina ninguna especie arbórea y que, sin embargo, ofrecen una biodiversidad sorprendente. El mejor ejemplo es la garriga, muy dañada en el Levante por el turismo incontrolado e incluida por la UICN entre los 25 “puntos calientes de biodiversidad” mundiales (*biodiversity hotspots*) junto con, por ejemplo, la selva lluviosa colombiana o la *mata atlántica* brasileña.

Los sistemas esteparios también son frecuentes en nuestro país. Los Monegros (Zaragoza), propuestos para Parque Nacional, representan un ecosistema único en Europa Occidental, la estepa fría, con especies cuyas áreas de distribución más cercanas se encuentran en las llanuras del mar Caspio, en Rusia, y con multitud de especies exclusivas. Este caso pone de relieve el desprecio nacional por lo que “no es verde” y nuestra falta de formación en materia de conocimiento del medio. Su solicitud de máxima protección ha sido incomprendida por la mayoría de los ciudadanos aragoneses, deseosos de regar y destruir un paisaje único “que está muy feo así, tan seco”.

En cualquier caso, se tiende a subestimar la capacidad regenerativa de la naturaleza, pensando que hace falta *corregirla*. Esto ha dado lugar, en especial en la época de Franco y del extinto Icona, a una cultura de la repoblación con maquinaria pesada, especies de crecimiento rápido y fines utilitaristas. Pero esta cultura está lejos de desaparecer. En muchos artículos periodísticos se deja ver todavía la necesidad de *rentabilidad* de una repoblación, argumento absurdo cuando se trata de regenerar el medio natural y no de obtener beneficio económico. Es este último argumento el que explica la utilización constante de pinos, puesto que son especies de crecimiento rápido.

## Pinos, eucaliptos e incendios

Muchos ingenieros de montes justifican la elección de estas especies de rápido crecimiento porque cuanto más pronto se

Pablo Manzano y Soledad Martos, Ecologistas en Acción



forme el bosque antes se evita la erosión del suelo. Pero los pinos aumentan la acidez del suelo, alteran la dinámica natural del mismo e impiden el establecimiento de matorrales debajo de ellos. Los eucaliptos de Aracena citados al comienzo, originarios de Australia, son un ejemplo aún más dramático. La técnica más común para realizar repoblaciones, con el uso de maquinaria pesada que levanta, voltea y apelmaza el suelo, agrava aún más la degradación del suelo e incrementa su erosión. Un nefasto ejemplo, de los muchos posibles, se puede apreciar en la Sierra de la Culebra zamorana, donde el sistema de matorral fue sustituido por una plantación de pinos que, para colmo, no tardó en arder completamente por un rayo.

Por otra parte, hacer repoblaciones con una sola especie, en especial pinos, incrementa el riesgo de fuegos que pueden representar peligro para pueblos y urbanizaciones. La resina de los troncos y las hojas aciculares secas que se acumulan bajo ellos hacen que los pinos prendan rápidamente. Los incendios registrados en el verano de 2003 en la comarca del Vallés son un buen ejemplo, en una zona que por sus características climáticas podría estar ocupada por una rica garriga. En la garriga cada especie tiene una velocidad de combustión diferente y la diversidad hace más difícil el avance del frente. En cambio, en el Vallés nos encontramos con un bosque compuesto sólo de pino carrasco donde un fuego devastador se extendió rapidísimamente, provocando cuantiosos daños materiales en zonas habitadas.

Otro problema habitual de nuestras repoblaciones es que una vez hechas se abandonan a su suerte, y no se siguen tratando, clareando e introduciendo paulatinamente especies autóctonas para favorecer la sucesión. Pero es que esta forma de actuar es más costosa, pues exige un trabajo casi exclusivamente manual.

Pero no se trata de defenestrar al pino, que tiene su lugar en los ecosistemas ibéricos; contamos incluso con una subespecie exclusiva de pino negral (*Pinus nigra* ssp. *salzmannii*). Muchas especies son pioneras en colonizar ambientes difíciles, como son las partes altas de las montañas, los suelos descarnados y los arenosos, ambientes donde la ausencia de competencia con frondosas les deja crecer. Otros, como el pino carrasco (*Pinus halepensis*), se especializan en colonizar zonas tras los incendios, donde abunda la luz y los nutrientes y escasea la competencia, para después dar paso a la garriga.

En conclusión, apagar los incendios se justifica más como una intervención en favor de la seguridad pública, pero no tanto como una forma de evitar catástrofes naturales, puesto que el fuego, al menos el que se origina de forma natural, se halla implícito en el ecosistema mediterráneo (sin olvidar que, por desgracia, la mayor parte de los incendios son provocados, y no obedecen a causas naturales). De hecho, por ejemplo en EE UU hay zonas que cada cierto tiempo se incendian de forma controlada para, precisamente, imitar la frecuencia natural de fuegos. Sin embargo, una actitud así por parte de las administraciones públicas ha de estar precedida por una legislación que evite la recalificación de los terrenos incendiados e incluya la prohibición total de vender madera quemada.

Buena parte de las repoblaciones no se justifican hoy en día, pues la finalidad de las mismas no es obtener una rentabilidad económica como antaño, sino regenerar el medio natural, para lo cual la naturaleza ha demostrado sobradamente su habilidad. En todo caso, se puede recomendar la plantación a mano de arbustos para frenar casos de erosión alarmante. Las especies a utilizar han de ser autóctonas y sobre todo locales. Una encina de Antequera tiene unas adaptaciones fenológicas y fisicoquímicas al clima y suelo locales que probablemente difieran de una de Sierra Morena. Es una auténtica aberración traer plantas de Checoslovaquia, como se hizo no hace mucho en una repoblación en Somosierra,

mientras languidecen nuestros viveros de especies autóctonas.

Además, hay que tener en cuenta un gran número de variables del punto concreto a repoblar, como la humedad, la pendiente del terreno y un largo etcétera. Es en este punto donde aún se echa en falta una mejor formación de nuestros ingenieros de montes y forestales, en bastantes casos todavía demasiado sesgados hacia el utilitarismo y carentes de una buena base de teoría ecológica y geobotánica en sus estudios. 🌿



1. Aún se "repuebla" con eucaliptos. FOTO: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN.
2. Muchos matorrales son más ricos biológicamente que las plantaciones que los sustituyen. Rambla en Almería.

FOTO: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN.

3. Repoblación con pino silvestre en Zamora. FOTO: AUTORES.





# Aguas limpias, manos limpias

Julia Martínez

La Fundación Nueva Cultura del Agua ha presentado el informe: "Aguas limpias, manos limpias. Corrupción e irregularidades en la gestión del agua en España". Este informe ha sido elaborado por un equipo interdisciplinar de expertos en materia jurídica y de gestión del agua, así como con la colaboración desinteresada de un amplio conjunto de personas de muy diferentes ámbitos: grupos ecologistas, colectivos ciudadanos y personas ligadas al periodismo, al poder judicial, a las fuerzas de seguridad, al ministerio fiscal... Estas colaboraciones han arrojado luz sobre los distintos casos, aportando documentos de difícil acceso, a costa de poner muchas personas –sin las que este informe no habría sido posible– en riesgo su situación laboral y personal.

**E**l informe evidencia que la gestión del agua en España adolece de graves deficiencias, e irregularidades sistemáticas institucionalizadas, en las que se apuntan incluso perfiles de corrupción. La existencia de irregularidades en la toma de decisiones sobre la contratación de obras públicas hidráulicas o las derivadas del incumplimiento del deber de vigilancia frente a la ampliación de regadíos ilegales o frente a la contaminación, no se limita solamente a casos aislados bajo la responsabilidad de particulares o de funcionarios de bajo nivel. Por el contrario, sobresalen los casos en los que el Ministerio de Medio Ambiente (MIMAM), los Gobiernos regionales, los entes locales, las grandes constructoras, los

grandes regantes y las compañías eléctricas, aparecen implicados en numerosas denuncias y sentencias. Esta situación indica hasta qué punto se estudia, planifica y ejecuta la vulneración sistemática del estado de derecho a través de múltiples irregularidades, así como muestra la utilización de fondos públicos que alimentan todas estas actividades, trayendo como resultado la destrucción o degradación grave de muchos recursos naturales y valiosos patrimonios ambientales, sociales y culturales.

## El Ebro

El informe recoge algunos de los casos más representativos en cada cuenca hidrográfica de los diferentes tipos de irregularidades existentes en la gestión del agua en España. Se pone de manifiesto cómo en la cuenca del Ebro se plantea un conjunto de embalses, en particular los de Itoiz, Yesa, Santaliestra y Biscarrués, donde destaca la labor del antiguo Secretario de Estado de Aguas, Benigno Blanco, en la actualidad Secretario

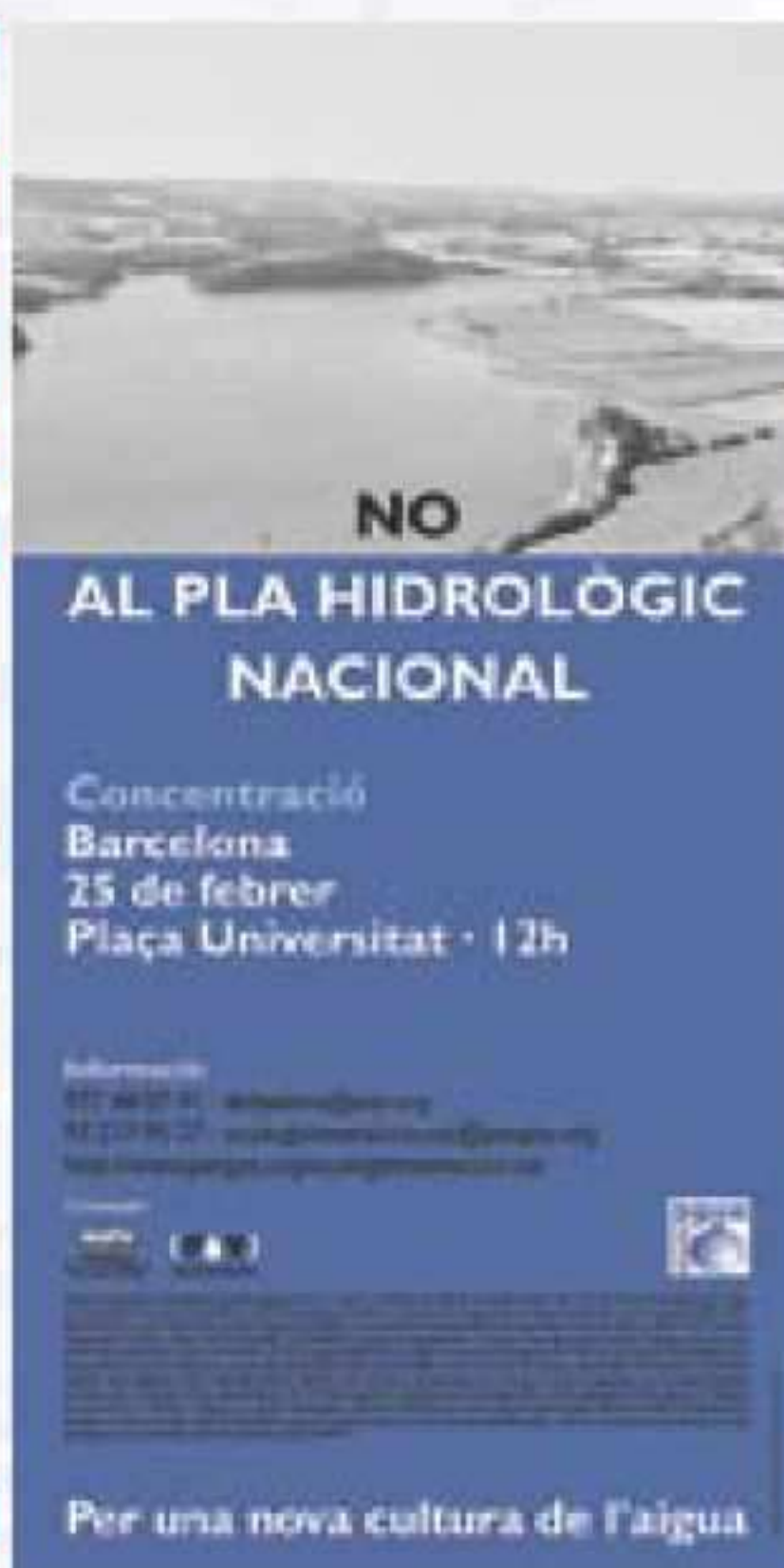
de Estado de Infraestructuras del Ministerio de Fomento. Esta persona fue máximo responsable de los servicios jurídicos de la empresa eléctrica Iberdrola y miembro del Consejo de Administración de varias compañías constructoras, constatándose que su actuación, juzgada en la actualidad en varios tribunales de Madrid, podría haber favorecido los intereses de su antigua compañía: Iberdrola se encargará del bombeo de los caudales a trasvasar en el proyectado trasvase del Ebro. Hay que señalar que esta empresa le pagó, justo antes de ocupar el cargo de Secretario de Estado de Aguas en el MIMAM, 210.000 euros.

En relación con los embalses del Pirineo, los procedimientos judiciales en curso o con sentencia dictada denuncian el incumplimiento manifiesto de la normativa de impacto ambiental, la voluntad de cons-



Benigno Blanco

**Julia Martínez Fernández,** miembro de la Fundación Nueva Cultura del Agua y de Ecologistas en Acción. El informe completo puede consultarse en: [www.unizar.es/fnca/variros/resumenlimpias.pdf](http://www.unizar.es/fnca/variros/resumenlimpias.pdf)





truir embalses en zonas de riesgo geológico cerca de pueblos habitados, la vulneración del régimen de los contratos públicos y del procedimiento administrativo, el uso irregular de fondos, las expropiaciones ilegales, el uso de la Policía y Guardia Civil en beneficio privado a la hora de expulsar a los habitantes de las localidades afectadas y la ocultación de datos al público y a los tribunales.

### Júcar y Segura

En la región de Valencia, resalta el trasvase del río Júcar al Vinalopó, donde Benigno Blanco impulsó la creación de la empresa pública Aguas del Júcar S.A., que, en régimen de derecho privado, contrataría a una filial de Iberdrola, Iberinco, para realizar los estudios técnicos precisos, en la que el propio Benigno Blanco fue Secretario del Consejo de Administración. Entre los territorios destinatarios de este trasvase destacan las zonas residenciales y recreativas de la provincia de Alicante, cuya expansión urbana fue promovida por el actual Ministro de Trabajo, Eduardo Zaplana, destacado promotor de estos proyectos trasvasistas. Tal es el caso de Benidorm, localidad de la que fue alcalde antes de ocupar la presidencia del Gobierno regional, y donde se produjeron incendios forestales en el lugar donde posteriormente se edificó el gran parque temático Terra Mítica.

En lo que respecta a la cuenca del Segura, la situación constituye un compendio de los daños a los ecosistemas hídricos y a las sociedades que viven en ellos. Esta cuenca sufre una auténtica rebeldía institucional y empresarial ante el estado de derecho:

## Las denuncias de Ecologistas en Acción

Desde hace tiempo, Ecologistas en Acción se ha implicado de forma muy especial en la denuncia de los abundantes casos de corrupción y de irregularidades en la gestión del agua en España. De hecho, tiene una larga trayectoria de denuncia de irregularidades relativas a la construcción de embalses y otras obras hidráulicas, la sobreexplotación de aguas subterráneas, la ocupación del Dominio Público Hidráulico, la contaminación de cauces públicos y la creación de regadíos ilegales, por citar sólo algunos de los temas más recurrentes de las denuncias presentadas. Estas denuncias, llevadas a cabo en mayor o menor grado en todo el Estado español, se vienen efectuando ante los medios de comunicación, ante las instancias administrativas pertinentes y, en muchos casos, también ante los tribunales. El informe presentado por la Fundación Nueva Cultura del Agua recoge el importante papel de Ecologistas en Acción, cuyas denuncias constituyen la base de, al menos, 12 de los 34 casos recogidos en este primer avance del informe.

fomento de la sobreexplotación de acuíferos, contaminación permitida y puesta en regadío de miles de hectáreas con la ayuda del dinero público. Se ha postulado la supuesta necesidad de llevar agua a Murcia para atender el consumo de un número creciente de hectómetros cúbicos en esas nuevas zonas irrigadas, la mayoría creadas de forma totalmente irregular. Mientras, se ha mantenido una gravísima contaminación del río Segura, uno de los ríos más sucios de Europa, por cuya causa se juzgan ahora a altos cargos del MIMAM, incluyendo el actual presidente de la Confederación Hidrográfica del Segura, D. Juan Cánovas.

Por otra parte, se ha evidenciado la anómala situación jurídica de los denominados "pozos de sequía" que fueron autorizados en esta cuenca, así como los numerosos expedientes sancionadores relativos a extracción de aguas subterráneas

que se han dejado prescribir sin llegar a ningún resultado en las propias oficinas de la Confederación Hidrográfica. De los casos documentados se constata que las irregularidades y el descontrol en materia de regadíos irregulares y extracciones ilegales de aguas subterráneas no sólo alcanzan al MIMAM, sino que también se ven implicados empresarios, jueces y políticos locales. A todo ello se suma una interpretación surrealista de la ley y unas fuertes presiones a la sociedad civil que intenta poner coto a la corrupción y al expolio del agua.

El informe documenta igualmente la existencia de irregularidades en las cuencas hidrográficas de Galicia-Costa, Guadalquivir, Duero, Tajo, Norte, Sur y Cuencas Internas de Cataluña. Son de destacar casos paradigmáticos como el de Unión Fenosa y el Gobierno de Galicia,

Los grupos ecologistas han mantenido una presión muy fuerte para reclamar una nueva política y cultura del agua.







**Concentración de vecinos en Artieda, pueblo amenazado por el recrecimiento de Yesa.** FOTO: ASOCIACIÓN RÍO ARAGÓN

la sobreexplotación de ENDESA en varios ríos de la región de Cantabria o la labor de silencio y la posible complicidad con las empresas constructoras e Iberdrola de la Confederación Hidrográfica del Duero. Junto a los ejemplos descritos, aparece un mundo de múltiples irregularidades en torno a las pequeñas y medianas obras, generalmente con la connivencia de gobiernos municipales y de pequeños grupos de poder económico de ámbito local o regional. No obstante, sus efectos son muy destructivos para el patrimonio natural y social, como el caso de ciertos regadíos, minicentrales hidroeléctricas, dragados de ríos y talas de bosque de ribera.

Los casos aquí expuestos constituyen sólo una pequeña parte de todos los existentes, pero conforman una muestra bastante representativa de los múltiples tipos de irregularidades que rodean la gestión del agua y las obras hidráulicas en España. Entre ellos se han documentado casos que provocarían la dimisión o cese inmediato de sus responsables en países con una mayor cultura democrática y de cumplimiento de la ley.

### Un necesario cambio de rumbo

El análisis de los casos presentados plantea la ineludible necesidad de una reflexión profunda acerca de diversos elementos que, de forma reiterada, aparecen en tales casos de irregularidades en torno al agua. En este sentido, es necesario cuestionar la figura del "Interés General", en cuya aplicación se advierten grandes dosis de arbitrariedad y de servicio a intereses bastante particulares y muy poco generales. De la misma forma, es necesario un debate acerca del rescate de las concesiones hidroeléctricas, con frecuencia fosilizadas desde hace muchas décadas.

Se precisa, asimismo, un análisis deta-


llado de la situación actual del derecho de acceso a la información ambiental y los mecanismos de participación pública, dado que la vulneración de tales derechos y mecanismos, como desde Ecologistas en Acción se ha denunciado en multitud de casos, constituye una constante en los casos presentados y un elemento que favorece la existencia de situaciones de corrupción e irregularidades en materia hidráulica. En este sentido, en enero de 2004 la Comisión Europea denunció a España ante el Tribunal de Justicia comunitario por "no dar garantías para la debida información pública sobre las decisiones ante proyectos sometidos ya a la evaluación de impacto ambiental". El derecho ciudadano a la información constituye un elemento clave para el control del poder ejecutivo, cuya tendencia natural, sin las debidas riendas legales, con frecuencia conduce a la arbitrariedad. Igualmente es necesaria una reforma en profundidad del marco normativo y de la estructura organizativa de los organismos de cuenca, para eliminar la escasa transparencia y ausencia de control democrático en la toma de decisiones.

Por otra parte, cabe destacar la importancia que en la gran mayoría de los casos presentados ha tenido la acción popular en la defensa de los bienes públicos, ejercida por grupos ecologistas y otros colectivos sociales. Facilitar esta acción popular constituye igualmente una cuestión básica para avanzar en la identificación y actuación contra las situaciones de corrupción e irregularidades existentes. Los casos presentados han mostrado también la importancia de aplicar la figura de la suspensión cautelar para evitar posibles daños irreversibles al medio ambiente mientras se dilucida la naturaleza de los proyectos denunciados, de modo que la conservación de los bienes y del medio ambiente no constituya al final del procedimiento una cuestión de imposible cumplimiento por la vía de los hechos consumados.

A la vista de la situación mostrada, urge

una reflexión profunda acerca de cómo se están planificando las obras hidráulicas y tomando las decisiones sobre la gestión del agua en España y cuáles son los fines y beneficiarios reales de tales obras y decisiones. Es necesario aplicar con contundencia el estado de derecho, depurando todas las posibles responsabilidades por irregularidades y usos abusivos existentes en torno a la gestión del agua. Urge, también, rodear de transparencia y de los máximos canales de información y participación públicas a todos los procedimientos y decisiones con el fin de evitar la arbitrariedad, el abuso de poder y la opacidad en torno a las actuaciones hidráulicas.

Las abundantes y graves deficiencias de carácter jurídico evidenciadas en las distintas cuencas hidrográficas demandan una moratoria sobre las obras hidráulicas y sobre las grandes decisiones planteadas acerca de los usos del agua, incluyendo las previstas en el marco del Plan Hidrológico Nacional, con el fin de evitar que tales obras y decisiones sirvan para seguir alimentando una bola de nieve de corrupción, irregularidades y usos abusivos del agua con cargo a fondos públicos y a expensas de un menguante patrimonio natural, social y cultural.

La aplicación escrupulosa del estado de derecho, la máxima transparencia y participación públicas y el respeto a los derechos de los ciudadanos constituyen requisitos imprescindibles en cualquier ámbito, pero, hoy por hoy, no se dan en la planificación y gestión del agua en España. Reivindicar dicho estado de derecho y la transparencia en la toma de decisiones constituye, así, la primera exigencia para una imprescindible nueva cultura del agua en España, exigencia a la que la Fundación Nueva Cultura del Agua quiere contribuir con este informe, como un instrumento al servicio de cuantas personas y entidades trabajan en esta línea, donde hay que destacar especialmente la enorme labor de los grupos ecologistas y otras organizaciones sociales. 

**Protesta en Madrid, marzo 2001, contra el PHN.** FOTO: JUAN CLAVERO.







Los jardines a base de céspedes son grandes despilfarradores de agua.  
FOTO: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN.

**La jardinería ecológica supone una alternativa razonable, económica y sostenible**

# El impacto ambiental de la jardinería

**Patxi Suárez y Luciano Labajos**

*La jardinería, sobre todo aquella que sigue modelos ajenos a nuestra tradición y nuestro clima, acarrea importantes consecuencias negativas en el entorno natural, sobre todo debido al uso de especies inadecuadas, al excesivo consumo de agua y a la utilización de productos fitosanitarios. El uso de técnicas de jardinería ecológica puede evitar estos problemas y mejorar la calidad de nuestros jardines.*

**S**on indudables los efectos beneficiosos que reportan los jardines, en especial en las zonas urbanas: positivas consecuencias sobre la psique del estresado ciudadano, creación de microclimas favorables, uso sostenible del suelo frente a otros fines más agresivos y refugio de algunas especies animales y vegetales. Pero estas ventajas no deben hacernos olvidar la otra cara de la moneda, el impacto ambiental que ocasiona la jardinería.

Cuando implantamos un jardín introducimos numerosas modificaciones en cuanto a la diversidad de especies. Siempre habrá mayor diversidad en las áreas ajardinadas y, como sabemos, un aumento en la diversidad no indica que el sistema, artificial en este caso, sea más maduro, sino que necesitará aportes constantes de materia y energía para su sostén. Tampoco conviene despreciar los efectos causados sobre el paisaje, sobre todo por un tipo de jardín supeditado a la arquitectura del chalé, que no busca una armonización e integración estética con su entorno. El

abuso de formas rectas, colores extraños y cierta monotonía exaspera a las almas mínimamente sensibles.

Y ¿qué decir de las especies elegidas? En vez de buscar las plantas que se adapten mejor al entorno circundante, los criterios suelen regirse más por la moda, los gustos del vecino y las ofertas de los viveros. La utilización excesiva de algunas especies ocasiona una terrible monotonía en cuanto al diseño se refiere. Pensemos en los kilómetros y kilómetros de cupresáceas que, cual muros verdes, jalonan toda la Península: aunque cambiemos de comunidad parece que no nos hemos movido, el paisaje es siempre el mismo. Además, la falta de variedad ocasiona la aparición de plagas imposibles de controlar, miles de setos de arizónicas y cipreses se encuentran infestados por plagas de hongos que ya se están haciendo resistentes a muchos

tratamientos.

O el caso de los geranios, que en muchos lugares se emplean como plantas anuales, ya que una mariposa los devora con tal ferocidad que el empleo de tratamientos fitosa-

nitarios resulta más caro que la sustitución de la planta.

En algunos casos se elimina la vegetación madura ya existente, como fresnedas, robledales y encinares, para abrir hueco y ajardinar, sin ni siquiera considerar los grandes valores ornamentales de estas especies.

Pero quizá el impacto más grave de nuestra jardinería se derive del consumo desahogado de recursos, agua principalmente, y del empleo masivo de plaguicidas y herbicidas.

## **Pesticidas al por mayor**

En cuanto a la utilización de fitosanitarios el descontrol es total, ya que, normalmente, las plantas de jardín no se comen. Efectivamente, en la agricultura, a causa de los altos niveles de productos tóxicos que se podían encontrar en los alimentos, se han diseñado estrategias que tienden a minimizar el efecto de los mismos: umbrales de actuación, plazos de seguridad, etc. Sin embargo, en los jardines se obvian todas estas metodologías y se deja al criterio del propietario o del vendedor de fitosanitarios la utilización de productos contra plagas.

El resultado es que cada día se vierten al medio más venenos, cada vez más potentes y sin criterios globales de actuación. Ante plagas generalistas se debería actuar de manera conjunta (como ya se hace en



Este artículo es parte del libro *Manual de Jardinería Ecológica*, editado en 2003 por Ecologistas en Acción. El libro se elaboró a partir de una recopilación de artículos, completada y actualizada, publicados por la revista *Quercus* entre 1995 y 2000





Una muestra del arsenal químico que amenaza nuestra salud y la de nuestros jardines.

agricultura) y, por supuesto, empleando productos naturales y estrategias de la agricultura biológica, que pese a quien pese funcionan estupendamente (y son más baratos).

El papel de los ayuntamientos es fundamental, pues deberían dar ejemplo y obligar a las contratas municipales o a sus propios servicios a utilizar métodos no impactantes y a llevar a cabo cursos de formación que eviten la utilización de técnicas de control de plagas tan nefastas para el medio ambiente y, conviene no olvidarlo, nuestra salud.

### Jardines sedientos

Con respecto al consumo de agua, la evolución de los jardines ha sido desastrosa. El jardín actual necesita ingentes cantidades de agua, máxime cuando se abusa de céspedes, se instalan sistemas de riego despilfarradores y lleva incluida una piscina. Es sabido que mantener un césped de tipo *raigrás* inglés supone un mínimo de 1.600 litros de agua por metro cuadrado y año.

Es necesaria una profunda transformación de la opinión ciudadana: el empleo de especies autóctonas, la jardinería xerofítica (resistente a la sequía) y el abandono de planteamientos centroeuropeos, muy im-

compactantes, como las praderas de césped, o la construcción de piscinas, casi bañeras en algunos casos, bien renunciando a ellas o bien utilizando métodos de depuración y limpieza que no exijan su vaciado anual (y que ya existen en el mercado).

### Especies ajenas

La introducción de especies ajenas a nuestra flora en los jardines, no sólo resulta un hábito caro y *snob*, sino que puede traer a medio y largo plazo problemas para los ecosistemas autóctonos.

La obsesión por aclimatar plantas de otras latitudes es una constante de los seres humanos. En sus migraciones, y ya desde el Neolítico, nuestros ancestros han utilizado las técnicas de las que disponían para servirse de las especies útiles: frutales, cereales comestibles, plantas medicinales, especies con simbología espiritual u ornamentales. De hecho, nuestra agricultura y jardinería tradicionales se han enriquecido con estos aportes de especies extrañas, que adaptadas a nuestros campos y jardines conforman buena parte de nuestra cultura.

En el caso de la jardinería las expediciones a países lejanos se saldaban con sucesivas introducciones de especies y variedades que se consideraban de gran belleza y merecedoras de estar en los jardines. Primero llegaban a los jardines botánicos y jardines reales y de nobles.

## La jardinería ecológica como herramienta de conservación

Patxi Suárez

Desde tiempos inmemoriales el jardín ha sido una metáfora del paraíso primigenio, un espacio de conexión con la naturaleza, una alegoría de comunión con el paisaje circundante. Hoy en día puede ser todo eso, pero debe ir más allá. Podemos convertir nuestras pequeñas parcelas en activas herramientas de conservación, que de alguna manera ejerzan un contrapeso frente al crecimiento urbano que altera y destroza el medio.

Las zonas verdes, si son debidamente conectadas entre sí, a gran escala pueden funcionar como corredores verdes que unan ecosistemas circundantes a las grandes ciudades. Esto ya ha sido comprendido por numerosos urbanistas y en algunos planes generales se tiene en cuenta el papel de las zonas verdes como facilitadoras de refugio o de paso en migraciones.

A una escala más pequeña el jardín debe ser diseñado de manera que facilite la vida a la sufrida fauna urbana. Para ello plantaremos especies vegetales que contengan frutos apetecibles o que sus floraciones atraigan a insectos polinizadores. Las plantas pueden ofrecer refugio a muchos animales, especialmente las espinosas o las de crecimiento intrincado.

La colocación de cajas nido, comederos, refugios o pequeñas charcas facilitarán la existencia de numerosas aves, anfibios, reptiles y micromamíferos. Su construcción es sencilla y se puede realizar con materiales reciclados.

Si disponemos de una pequeña huerta podemos preocuparnos de plantar variedades tradicionales en vez de las que comercializan las grandes multinacionales de las semillas.

Poco a poco se va erosionando el patrimonio genético de las plantas cultivadas y esta pérdida puede ser compensada con la participación en las redes alternativas que utilizan variedades tradicionales, a veces no tan productivas pero mucho mejor adaptadas a su comarca de origen.

El jardín también puede ser un buen espacio de formación y sensibilización con respecto a los problemas ambientales. Constituye un pequeño ecosistema. Desgranar sus entresijos, comprender la dinámica de la naturaleza ya es posible en el ambiente urbano sin necesidad de largos desplazamientos a áreas menos alteradas. En el jardín podemos observar los ciclos de nutrientes, del agua, muchas relaciones de simbiosis, etc.

Podemos reforzar nuestros sentidos, el olfato estimulado por las fragancias de las flores, el tacto con las rugosidades o asperezas de las cortezas, la vista con el fluir de las sombras a lo largo del día. Incluso los ritmos cósmicos, con el tránsito de las estaciones y los cambios que produce en la vegetación...

Pero el potencial del jardín es aun mayor. Las zonas verdes podrían constituir pequeños centros de conservación de especies en extinción. Programas bien planificados podrían utilizar estos espacios como pequeños viveros donde no sólo se mantengan pequeñas poblaciones de plantas en peligro, sino que también servirían como reservas de semillas que, enviadas a bancos de germoplasma, garantizarían la supervivencia de aquellas especies más amenazadas.

Habilitar estrategias de conservación que impliquen a la población constituye una vía a explorar en el futuro.



Luego estas plantas, y sobre todo las de fácil cultivo, se popularizaban y pasaban a los ajardinamientos urbanos y rurales, jardinillos, patios y macetas. Por fin, algunas de estas especies de gran capacidad reproductora colonizaban los entornos naturales cercanos y se convertían en invasoras. Estas *invasiones* a veces se producen donde el terreno es tan pobre que ninguna especie se aclimata con facilidad: escombreras, antiguos basureros y suelos excesivamente mineralizados, etc. Por esta causa se aclimataron especies como la grama, las chumberas o los ailantos.

Esta capacidad de invadir lugares ajenos es también característica de no pocas especies oportunistas de nuestra flora como jaras, brezos, zarzas, ortigas, lampazos, algunas retamas, etc. Especies que en determinadas circunstancias (humedad, suelos nitrogenados, desaparición de la vegetación clímax por talas o incendios, especies colonizadoras de cultivos abandonados, malas hierbas de los cultivos) colonizan y se expanden sin aparente control, impidiendo que otras especies se desarrollen.

Por citar algunos ejemplos, en zonas de clima suave y húmedo, sobre todo en áreas costeras, algunas especies de jardinería pueden llegar a convertirse en un problema, como el caso de la uña de león (*Carpobrotus edulis*) del que se están haciendo campañas contra su expansión. *Senecio angulatus*, está colonizando rápidamente amplias zonas de escombreras, terraplenes y bordes de carretera y cunetas en Levante. En zonas costeras del Norte cantábrico abundan especies como *Oenothera erythrosepala*, capuchinas (*Tropaeolum majus*), *Calla palustris* o algunas hortensias (*Hidrangeas*), entre otras especies, que sin llegar a ser todavía un problema parece que tienen facilidad para naturalizarse.

Para terminar, es preciso tener en cuenta que nuestra flora autóctona, a pesar de ser de una maravillosa diversidad, es una gran desconocida en jardinería. Escasean o no existen en amplias zonas los viveros especializados en autóctonas y, cuando los hay, trabajan sobre todo con árboles y arbustos, quedando el mundo de las flores autóctonas despreciado e ignorado. En esta situación no es de extrañar que muchas personas que quieren disfrutar de su jardín, sobre todo en verano, recurran a las flores y plantas introducidas y que pueden conseguir fácilmente mediante cultivo o adquisición en viveros comerciales.

También hay numerosas especies que aunque introducidas, son todo un símbolo en la jardinería, y utilizadas con cuidado no llegan a ser invasoras. Es el caso de los pericones (*Mirabilis jalapa*), la malvarrosa (*Althaea rosea*), la salvia de Granada (*Salvia microphylla*), la milenrama (*Achillea filipendulina*), la balsamita (*Tanacetum balsamita*) o la matricaria (*Tanacetum parthenium*). 🌿

## Consejos prácticos para evitar impactos ambientales en jardinería

Luciano Labajos

- Respetar la vegetación autóctona ya existente cuando diseñes o construyas un jardín, adaptándolo a esta circunstancia. A menudo la vegetación espontánea será de gran belleza y su mantenimiento nos costará poco.
- No arranques vegetales del monte ni compres los que hayan sido arrancados.
- El uso de turba en jardines y viveros provoca graves impactos en las turberas, tanto en España como en otros países. Usa otros sustratos alternativos.
- Los productos fitosanitarios ocasionan todos los años multitud de accidentes, limitan la biodiversidad, contaminan las aguas –superficiales y subterráneas– y envenenan los suelos. Úsalos con moderación y sólo aquellos aconsejados por los agricultores biológicos.
- ¡Ojo con el uso intensivo de herbicidas en jardinería! Suelen usarse, por ejemplo, para mantener libres de vegetación las zonas cubiertas de grava.
- Racionaliza el uso de agua en tu jardín o vivero. Usa plantas autóctonas que estén adaptadas a las condiciones de humedad locales.
- Cuando tengamos que abonar elegiremos siempre abonos biológicos o prepararemos nosotros mismos una mezcla de restos vegetales, con la posibilidad de incorporar excrementos de animales domésticos (lo que ahora se llama *compost*, cuando siempre se conoció como estiércol).
- No utilices piedra de musgo o piedra natural. En su extracción se utiliza maquinaria pesada que denuda las laderas y destruye la vegetación. Antes de comprar, infórmate de su procedencia.
- Cuando utilizamos plantas alóctonas o exóticas, poco adaptadas a donde van a vivir, les provocamos un grave estrés. Además, a veces son portadoras de enfermedades que pueden transmitir a las plantas espontáneas. Determinadas plantas ornamentales exóticas se naturalizan e invaden ecosistemas bien conservados, donde llegan a desplazar a otras especies autóctonas que tienen un papel que cumplir.

### Muchas especies introducidas en jardinería se han vuelto invasoras.

1. *Calla palustris*,
2. *Nicotiana glauca*,
3. *Ailanthus altissima*,
4. *Cupressus arizonica*,
5. *Carpobrotus edulis*.





Reflexiones sobre las formas de comunicación empleadas por los grupos ecologistas

# 1, 2... probando, probando...

Francisco Heras Hernández

Las numerosas estrategias de educación y sensibilización utilizadas por los colectivos ecologistas deben analizarse y evaluarse a la luz de su efectividad. El cuerpo teórico de la educación ambiental puede aportar metodologías interesantes para esta tarea.



Los sectores comprometidos con la defensa del medio ambiente han podido constatar, por experiencia, que contar con valiosos datos y argumentos no es suficiente para cambiar las actitudes de la gente en relación con el medio ambiente y, menos aún, cambiar las *formas de hacer* responsables de los problemas más acuciantes. Poner información a disposición de la gente no garantiza que vaya a ser atendida. Y, aun en el caso de que esto ocurra, no es fácil que esa información vaya a ser comprendida y aceptada. Incluso si se dan esas circunstancias, no es seguro que la gente vaya a comportarse de forma coherente con las nuevas ideas asumidas.

Las fórmulas concretas empleadas por asociaciones y colectivos para informar, sensibilizar o promover cambios de comportamiento son diversas y dependen del medio cultural en el que cada grupo se desenvuelve, pero también de su *saber hacer* en cuestiones de comunicación y educación, sus creencias sobre las fórmulas que pueden resultar más efectivas para lograr una influencia social, o la imagen que los diferentes colectivos tienen sobre sí mismos y el papel que deben jugar en su comunidad (1).

En términos generales, quizá se haya confiado en exceso en fórmulas centradas en la transmisión de información, pero los colectivos también han ensayado otras posibilidades para proporcionar una mayor visibilidad a las cuestiones ambientales, hacer llegar a la sociedad los análisis y propuestas propios o promover la sensibilización y la implicación ciudadana en la resolución de los problemas socioambientales. A continuación reseñaremos algunas de ellas.

## Visitas sobre el terreno: Una imagen, mejor que mil palabras

Una visita que permita observar de primera mano los problemas planteados, suele

resultar más expresiva e impactante que el mejor de los discursos. Conscientes de ello, algunas asociaciones de defensa ambiental han organizado visitas sobre el terreno para facilitar a destinatarios clave, tales como grupos de periodistas, científicos o responsables de tomar decisiones, la comprensión de problemas ambientales concretos. En algunas ocasiones, las visitas o recorridos guiados se han abierto a todas las personas interesadas o afectadas por un problema.

En estas visitas es importante contar con buenos conocedores de la cuestión que *interpreten* lo que se ve a los visitantes, proporcionando claves para comprender y valorar el problema o reto planteado. Otro recurso que suele ser muy útil es facilitar un encuentro *in situ* de los visitantes con personas especialmente afectadas o cercanas a la cuestión.

Aunque cueste creerlo, más de un proyecto con un elevado impacto ambiental ha sido descartado tras la organización de una visita al escenario afectado con los principales responsables de la decisión final.

## Demostraciones públicas

A menudo, los análisis y las alternativas defendidos desde el ecologismo no son entendidos con facilidad por los ciudadanos. Frecuentemente contradicen *verdades* asumidas mayoritariamente o atentan contra lógicas ampliamente extendidas. En estas circunstancias, en ocasiones se han organizado *demonstraciones* públicas, pruebas experimentales que reproducen, de forma controlada, procesos y fenómenos para obtener resultados que ayuden a comprender los aspectos sujetos a controversia.

Las demostraciones públicas son simulaciones de la realidad, modelos que nos permiten recoger e interpretar resultados que son mostrados al conjunto de la sociedad. Para lograr una mayor credibilidad, se ha recurrido a invitar a participar en las experiencias a líderes sociales y personas de prestigio reconocido. Para asegurar su repercusión social, en ocasiones también se ha optado por incorporar a líderes políticos o periodistas.

## Escenificaciones: el arte dramático, una antigua fórmula de denuncia social

Un singular personaje, con bastón y grandes gafas negras, se coloca delante del cartel ilustrado y comienza a desgranar su romance:

*"Voy a contarles la historia de un AVE de mal agüero, que hace polvo nuestra tierra y entierra nuestro dinero."*

La escena no ocurrió hace doscientos años sino hace apenas una década, cuando



las campañas ecologistas contra las líneas ferroviarias de alta velocidad estaban en pleno apogeo. El arte dramático tiene una larga tradición crítica y pedagógica. Por ello, no es raro que los espectáculos de calle, los pasacalles satíricos, los títeres y hasta los números de magia, estén siendo utilizados como fórmula de sensibilización ambiental.

El teatro abre nuevas formas de contactar con la gente, más lúdicas, en las que tienen cabida humor y crítica. E impide que los mensajes lleguen siempre cargados de pesimismo o catastrofismo.

### Tertulias: El intercambio y el debate como fórmulas de aprendizaje grupal

*"La verdadera universidad española ha sido el café y la plaza pública"*  
Miguel de Unamuno

La fórmula no puede ser más sencilla: un grupo de personas se reúne de forma periódica para intercambiar ideas y reflexionar en clave de sostenibilidad. Ciertamente, una conversación interesante sobre ecologismo puede surgir de forma espontánea y la barra de un bar, un vagón de tren o un sofá casero pueden convertirse en escenarios de debates apasionantes. Pero las tertulias y seminarios organizados cumplen un papel importante: crean las condiciones para el debate, abriendo espacios y tiempos para el intercambio, la interpretación crítica y creativa de la realidad o la búsqueda de alternativas a lo que tenemos.

El hecho de que se celebren encuentros sucesivos permite ir construyendo un lenguaje común que facilita la profundización progresiva en los temas de interés del grupo. El debate permite conocer las ideas de los otros y estimula la reflexión personal. Pero, además, permite generar en común nuevas ideas, ya que unas aportaciones inspiran otras, surgiendo, por acumulación, ideas nuevas, diferentes de las que cada uno tenía. De esta forma, se construye nuevo conocimiento de forma colectiva.

Seminarios y tertulias no pueden ser reuniones de masas. Sin embargo, sus

hallazgos pueden difundirse más allá del grupo de asistentes mediante fórmulas diversas. Algunos de los más inspirados documentos producidos por el ecologismo español se han fraguado en tertulias y foros de debate.

### Buenos ejemplos: prácticas que ayudan a superar barreras al cambio

Avanzar hacia un mundo más justo en lo social y sostenible en lo ambiental requerirá cambiar muchas *formas de hacer* que se vienen revelando como inadecuadas. Pero, ciertamente, las alternativas que se plantean generan incertidumbres y dudas, precisamente por no ser lo ya conocido y probado.

Las *buenas prácticas*, casos en que se materializan formas de hacer alternativas, resultan muy valiosas para generar confianza, despejar dudas y vencer resistencias al cambio. Las experiencias que ejemplifican avances hacia formas de hacer más sostenibles pueden proporcionar información más fiable sobre los beneficios que pueden obtenerse, los efectos negativos que pueden producirse o los escollos que pueden plantearse y las fórmulas útiles para superarlos.

Como nos recuerda Jorge Riechmann (2), los buenos ejemplos, alternativos a lo establecido, ayudan a vencer barreras psicológicas, reforzándonos en la posibilidad de disentir frente a la mayoría y estimulando conductas deseables.

Desde las organizaciones comprometidas con la defensa ambiental se han desarrollado dos líneas de trabajo complementarias: la colaboración activa para la materialización de nuevas buenas prácticas, y proporcionando visibilidad a los ejemplos más valiosos e inspiradores.

Es interesante tener en cuenta que el valor de una buena práctica no sólo se deriva de la experiencia puesta en marcha, sino también de quién la desarrolla. Por eso, algunas organizaciones han dirigido sus esfuerzos a promover la adopción de buenas prácticas por parte de instituciones que son referente para sectores clave.



Los grupos ecologistas han utilizado todo tipo de estrategias para transmitir sus mensajes y sensibilizar a la sociedad.

1. Protesta contra el cambio climático.

2. Plantación para fijar dunas. FOTO: AP PHOTO; UNIVERSITY OF FLORIDA/IFAS/ERIC ZAMORA

3. Asalto de la Guardia Civil al Rainbow Warrior, que a su vez trataba de impedir la entrada de madera ilegal en el puerto de Valencia, junio 2003. FOTO: GREENPEACE/BELTRÁ.

4. Desplazamiento reivindicativo en bicicleta, en Salamanca.

5. Cantar de ciego para fomentar el ahorro energético.

FOTOS 1, 4 Y 5: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN.



### Mensajes desde lo cotidiano: el valor del aprendizaje por inmersión

Una oficina o una escuela donde se utiliza papel reciclado, las hojas se aprovechan por las dos caras y se recoge todo el papel usado está enviando un mensaje sin palabras a todos los que pasan por ellas: el papel es un recurso valioso que no debe despilfarrarse. Este mismo tipo de mensajes se da en los comedores comunitarios en los que hay una separación y reciclaje cuidadosos de los residuos o en los albergues que emplean energías renovables para calentar agua o producir electricidad.

Construir ambientes coherentes en lo ambiental permite romper barreras entre conocimiento y acción. El medio se convierte en mensaje y se facilita un *aprendizaje por inmersión*, que tiene como uno de sus puntos fuertes su capacidad para generar hábitos ambientalmente responsables

### Voluntarios ambientales: facilitar la acción responsable

Facilitar la acción directa, tangible, positiva y altruista a favor del medio ambiente permite que los ciudadanos pasen de ser espectadores a ser actores, rompiendo una

## Madrid por todos los medios

Un colectivo ecologista y una asociación cicloturista organizaron en Madrid, en 1992, una prueba comparativa de medios de transporte como fórmula para llamar la atención sobre los problemas del transporte en la ciudad. La prueba, bautizada "Madrid por todos los medios", consistía en la realización simultánea de siete itinerarios que partían de diversos puntos de Madrid y su periferia confluyendo en la Puerta de Sol. Los itinerarios se realizaron utilizando diferentes medios de transporte y en plena hora punta.

Tal y como cabía esperar, los ciclistas llegaron los primeros, después los que acudieron en transporte público; luego los peatones y, por último, los automovilistas. Las comparaciones de tiempos se complementaron con datos sobre el coste económico de cada opción y la cantidad de CO<sub>2</sub> emitida en cada desplazamiento... los datos resultaron muy clarificadores y fueron ampliamente reflejados en los medios de comunicación.





# Este paisaje es tu herencia

Sólo hay una condición: No permitas que las montañas que lo rodean sean de basura. Elige el destino de lo que desechas, para que las próximas generaciones disfruten de este paisaje tal y como tú lo ves.

Has heredado  
una gran tierra

Cuidala

Desarrollo  
Sostenible



MINISTERIO  
DE MEDIO AMBIENTE



pesada inercia. La implicación personal en proyectos de voluntariado ambiental constituye una oportunidad para adquirir una nueva sensibilidad acerca de los problemas ambientales, dominar procedimientos útiles y asumir responsabilidades en un proyecto colectivo de mejora ambiental.

Cambiando nuestras formas de hacer también nos resituamos ante el mundo que nos rodea. Al cambiar nuestro papel, puede cambiar nuestra forma de ver las cosas. Las actividades de voluntariado transforman el medio físico, pero también pueden cambiar a los que participan en ellas. Los programas y actividades de voluntariado ponen más fácil a la gente pasar a la acción. Pero el voluntario ambiental no puede ser un mero ejecutor de tareas que otros conciben: debe conocer el problema sobre el que interviene y las alternativas planteadas para abordarlo. Sólo así podrá *hacer* comprendiendo el sentido de sus acciones.

Y, por supuesto, la experiencia del voluntariado constituye una excelente ocasión para *ir más allá* de los problemas concretos y sus causas inmediatas y buscar raíces más profundas.

### **Aprender desde dentro: las asociaciones ecologistas como medio educador**

En las asociaciones ecologistas y conservacionistas, ciudadanos y ciudadanas preocupados por el deterioro ambiental se organizan para promover cambios. Trabajando en el seno de estas asociaciones surgen oportunidades para adquirir nuevos conocimientos sobre los problemas ambientales que se trata de resolver, para valorar y debatir posibles iniciativas a emprender, para clarificar los propios valores y plantearse dilemas, contribuir a tomar decisiones o asumir responsabilidades concretas en las intervenciones decididas.

Las asociaciones pueden ser una privilegiada escuela de educación ambiental. Los nuevos conceptos, las técnicas de trabajo, las responsabilidades, se aprenden o se asumen en un contexto lógico (un proceso de intervención para la resolución de un problema). Pero el potencial educador ligado al trabajo en las asociaciones no se aprovecha adecuadamente cuando el trabajo se hace repetitivo, cuando la acción surge de las órdenes de *los que saben* y no de un proceso de aprendizaje y reflexión compartidos, cuando no se valora críticamente el trabajo y los resultados obtenidos, cuando la eficacia a corto plazo se antepone siempre al aprovechamiento de las oportunidades para aprender.

Aprovechar el potencial formativo de las asociaciones no sólo es enriquecedor y gratificante para los que participan en ellas. También es importante para la asociación, que contará con unos recursos humanos

## **Menuda competencia**

*Redacción*

Las numerosas estrategias de educación y sensibilización utilizadas por los colectivos de defensa de la naturaleza contrastan con las de la Administración. Así, por ejemplo, mientras que el Gobierno no ha elaborado la Estrategia Española de Desarrollo Sostenible, presentada el 21 de junio de 2001, el Ministerio de Medio Ambiente se ha gastado en 2003 en publicidad sobre este *Desarrollo Sostenible* 11.900.000 euros. El gasto en 2004, coincidiendo con el periodo electoral, será de 10.200.000 euros.

cada vez más capaces y competentes. En una organización en la que se aprende es más fácil la renovación y la ampliación de la base activa. Los recién llegados pueden ir incorporándose a tareas que, en otro caso, quedarán encomendadas a los de siempre, porque son *los que saben*.

### **Una breve valoración**


Las fórmulas presentadas constituyen una muestra del variado conjunto de iniciativas puesto en juego desde los colectivos comprometidos en la defensa del medio ambiente y evidencian que hay distintas opciones para dar una mayor visibilidad a las cuestiones socioambientales, comunicar a la sociedad ideas alternativas o generar sensibilidad y sentido de la responsabilidad sobre lo ambiental.

Ciertamente, las estrategias de comunicación y educación social son aplicadas a menudo de forma mimética o intuitiva, sin una adecuada comprensión de las fortalezas y debilidades de cada opción y los aspectos clave a cuidar en la puesta en práctica. En este sentido, para que el conjunto de fórmulas empleadas mejoren su efectividad:

- Es necesaria una reflexión más profunda sobre los destinatarios de las acciones: cuáles son sus ideas previas, valores e intereses sobre los temas que se van a plantear.
- Hay que analizar, en cada caso, el valor de diferentes estrategias de animación social, divulgación o implicación ciudadana disponibles y valorar cuáles pueden ser más oportunas para cada ocasión. No hay que olvidar que los *medios* empleados también definen los mensajes recibidos.
- Hay que seguir probando nuevas fórmulas de intervención social, pero esa innovación debe complementarse con una evaluación más rigurosa de lo que se persigue y se logra. Medir el impacto de una acción por el espacio que dedica la prensa a reseñar una iniciativa resulta, casi siempre, inadecuado y simplista.

En los colectivos ecologistas se ha alcan-

zado un rigor notable en relación con los contenidos, pero aún queda mucho que hacer sobre los métodos. En este sentido resulta llamativo lo poco que se habla en muchos grupos de estrategias de educación y sensibilización, cuando lo cierto es que la mayoría de las acciones desarrolladas tienen unos objetivos esenciales de pedagogía social (3).

En fin, hagamos, pues, las oportunas pruebas de sonido. Revisemos micrófonos, altavoces... y puesta en escena, para que la voz de los colectivos sociales llegue con claridad a todos. Y, para hacerlo con rigor, es recomendable una mirada atenta, aunque crítica, al campo de pensamiento y acción de la educación ambiental, cuyas aportaciones metodológicas y didácticas pueden constituir una interesante fuente de inspiración. 

### **Notas y referencias**

1. Si pasamos revista al conjunto de acciones públicas que los grupos ecologistas desarrollan a lo largo de un año, comprobaremos que la mayoría de esas acciones van dirigidas a informar o sensibilizar sobre problemas diversos o a promover que la gente se comporte de forma más solidaria y respetuosa con el medio ambiente. La creación de opinión pública es también la principal vía empleada para influir en las políticas gubernamentales.
2. RIECHMANN, J. "Inconsistencias, disonancias y bloqueos: atisbos sociopsicológicos sobre la crisis ecológica". *Carpeta Informativa del CENEAM*. Noviembre de 1998.
3. Hay que hacer notar que acciones como la interposición entre barcos balleneros y ballenas en lanchas neumáticas, los encadenamientos a las máquinas que roturan los montes, la obstrucción de colectores que vierten ilegalmente aguas contaminadas... son ejemplos de fórmulas de protesta que no han resultado efectivas porque obstaculicen físicamente diversas agresiones ambientales sino porque se han plasmado en escenas que han contribuido a sensibilizar a la opinión pública ante problemas ambientales que eran desconocidos o ignorados por la mayoría. En ese sentido deben analizarse también como fórmulas de comunicación y sensibilización.

Un dragón de residuos, para llamar la atención sobre este problema.







**La Unión Europea avanza para convertirse en una insostenible superpotencia**

# La Constitución Europea

**Luis González Reyes y Tom Kucharz**

*Frente a toda la retórica de los documentos oficiales, la realidad demuestra que la Unión Europea avanza en el sentido de convertirse en una superpotencia fuertemente competitiva en los mercados internacionales, marginando a este fin los objetivos ambientales o sociales.*

La Unión Europea se encuentra en una encrucijada, en un punto de inflexión de su existencia". Así inauguró la Declaración de Laeken (diciembre de 2001) la creación de la Convención sobre el Futuro de Europa. A primera vista sorprende la enorme prisa con la que se elaboró esta Carta Magna. Cuando a principios del año 2001, el canciller alemán Gerhard Schröder se apresuró a proponer una Constitución Europea, apoyado por el presidente de la Comisión Europea, Romano Prodi, el gobierno francés no lo tenía muy claro y el británico rechazaba la propuesta.

Puede que la creciente incertidumbre económica desde el año 2000, el descontento de las élites del Este por la lenta reunificación de Europa, y la pérdida de legitimidad del proyecto globalizante después del desplome de las Torres Gemelas —y, sobre todo, tras la fuerte contestación social que ha sufrido— hayan acelerado la idea de tener que avanzar en el proyecto de unificación europea. Pero consideramos que, en todo caso, la Constitución de la UE era el siguiente paso natural. "Contemplada con la perspectiva de casi medio siglo [...] la retórica institucional que intentó presentarla desde el principio como la gran epopeya de los pueblos de Europa en busca de la unidad y de la paz, la historia de la Unión Europea no pasa de ser un caso más de ampliación de mercados y defensa de intereses corporativos por procedimientos políticos, en la más pura tradición capitalista" (1). Todo ello con la vista puesta también

en posibilitar a sus multinacionales y gran capital una mayor proyección exterior. Las políticas necesarias para este gran proyecto sólo pueden llevarse a cabo a través de alguna clase de autoridad unificada, dotada de adecuados poderes e instrumentos administrativos, legislativos y judiciales, así como económicos, policiales y militares. Ésta fue la finalidad con la que se creó la UE a partir del Tratado de Maastricht.

## Bases insuficientes

Pero las bases sentadas en Maastricht no han sido suficientes para afrontar el nuevo desafío de la UE: convertirse en una superpotencia mundial. Por eso, en menos de un año se pusieron de acuerdo los jefes de Estado y convocaron una Convención, donde la participación por parte de la ciudadanía no ha existido. El resultado es un proyecto de Constitución para Europa, cuyo sesgo fundamental es que la UE se "afirme como una verdadera potencia de envergadura mundial", como lo expresó Javier Solana (2). Que la UE se convierta en una superpotencia requiere aumentar el territorio bajo su control directo, lo cual explica la ampliación al Este (3). Además, una superpotencia tiene que ser un poder político y militar de primer orden. Éstas son las dos facetas fundamentales que se intentan abordar en el proyecto de Constitución: sentar las bases del reparto de poder interno para que las decisiones sean más ágiles, dando más poder a los países centrales (4), y avanzar definitivamente hacia la creación de un ejército europeo que respalde al euro (con la férrea oposición de EE UU).

El objetivo que subyace en el proyecto de la Constitución de la UE lo expresa

Dominique de Villepin, ministro francés de Asuntos Exteriores: "ayer se trataba de construir un amplio mercado económico, hoy hay que poner de manifiesto el proyecto europeo a una escala que abarque todo el continente e inscribirse en el mismo centro de un mundo globalizado". Joschka Fischer, su homólogo alemán, afirma que están "muy interrelacionados" la ampliación de la UE y la Constitución. Para completar el cuadro, Javier Solana inspira el mandato constitucional para actuar en terceros países de forma "temprana, rápida, necesaria y contundente" con el pretexto de la lucha contra el terrorismo. Por otro lado, "Europa debe mirar hacia el exterior", insistió Gordon Brown, ministro de Economía británico, "para reabrir las negociaciones de la OMC". En su opinión debería reforzarse el Diálogo Empresarial Transatlántico, para que la UE y EE UU "busquen un enfoque común a la competencia, a la liberalización de los servicios y de los mercados de capital, a la eliminación de los aranceles que quedan" (juntos controlan el 60% de la producción mundial). La postura negativa de ambos protagonistas en la última cumbre de la OMC a la petición de los países periféricos de suprimir las ayudas agrícolas, confirma lo parecidos que son EE UU y la UE.

Así, el objetivo militar declarado es garantizar la operatividad de la UE al margen de la OTAN, pero con fuerte interrelación con ella (todavía no está el horno listo para aventuras sin EE UU). El comienzo de la integración militar de la UE es un hecho. Como ejemplos están la Fuerza de Reacción Rápida (5), la Agencia Europea de Armamento, o el proyecto Galileo de

**Luis González Reyes y Tom Kucharz,  
Ecologistas en Acción**



posicionamiento vía satélite. Además, Solana llamó a los Quince a que aumentasen "considerablemente" sus presupuestos militares (en 2001 los gastos militares de la UE fueron de 144.000 millones de dólares frente a 310.500 millones de EE UU).

Pero, por otro lado, existen fuertes tensiones en el ámbito político-militar. EE UU se ha granjeado buenos aliados en el seno de la UE que están torpedeando el desarrollo militar autónomo europeo. Un ejemplo claro es la famosa Carta de los Ocho para apoyar a EE UU en su plan de atacar Iraq, escrita por Aznar a iniciativa de The Wall Street Journal. El apoyo incondicional a Washington tiene su origen en la búsqueda de Estados como el español, italiano o polaco de una mejor defensa de sus intereses (inversiones, acceso a recursos naturales, etc.) en alianza con EE UU, porque la "Europa de las dos velocidades", con Alemania y Francia a la cabeza, no les garantiza suficiente "seguridad". En el caso español, con inversiones importantes en América Latina e intereses en la cuenca mediterránea, es fundamental poder contar con un aliado militarmente fuerte y creíble para el gran capital, tal como se presenta EE UU.

### Lo ambiental y lo social

Entrando en la letra del proyecto constitucional, y como no podía ser de otra forma, la Constitución de la UE sanciona un modelo económico neoliberal, subordinando al mismo cualquier política social o ambiental y persistiendo en el desmantelamiento de los servicios públicos (Apartado III). Esto se puede ver también en el artículo, que reza: "la Unión obrará en pro del desarrollo sostenible de Europa basado en un crecimiento económico equilibrado, en una economía social de mercado altamente competitiva, tendente al pleno empleo y al progreso social, y en un nivel elevado de protección y mejora de la calidad del medio ambiente". Vamos, la cuadratura del círculo que se nos ha venido repitiendo en los últimos años: conjugar competitividad y crecimiento con protección ambiental. Y como la cuadratura del círculo es imposible la Unión apuesta decididamente por la insostenibilidad. ¿Cómo va a ser sostenible una organización diseñada para deslocalizar la producción y el consumo en bastas regiones europeas, y en todo el globo, buscando mejor rentabilidad y beneficio; que no para de financiar e impulsar grandes infraestructuras de transporte; que promueve una agricultura basada en pesticidas, abonos químicos y el agotamiento de la tierra y el agua; que va a financiar probablemente el PHN; que no tiene un política de reducción de residuos; que es el espacio más urbanizado del planeta; que es

el segundo productor del mundo de gases de efecto invernadero; que ha esquilado sus recursos naturales y ahora lo está haciendo en el resto del globo...?

Además, en el artículo II-37 se completa esta subordinación ambiental, ya que: "las políticas de la Unión integrarán y garantizarán con arreglo al principio de desarrollo sostenible un alto nivel de protección del medio ambiente y la mejora de su calidad". Lo importante en este artículo es que no dice que "la Unión garantizará el derecho a un medio ambiente sano", lo que, en la práctica implica que no hay vinculación jurídica y que la declaración sólo es un brindis al sol.

Y en los ámbitos sociales, la Carta de Derechos Fundamentales que se incluye en el texto constitucional, es un reconocimiento por debajo de los derechos que se reconocen en los Estados miembros. Además, no reconoce plenos derechos de ciudadanía para "nacionales de terceros países en situación de residencia", fomentando así la ilegalización, criminalización y explotación de inmigrantes.

Resumiendo, la propuesta que hay sobre la mesa de Constitución es muy deficiente ambiental y socialmente. Pero, aunque fuese un texto precioso, ¿no demuestra suficientemente la trayectoria del *proyecto europeo* su insostenibilidad? Debemos fijarnos en los hechos y no en la retórica de la UE, ¿o es que en nuestro Estado tenemos una vivienda digna para todo el mundo, o un medio ambiente limpio como reza nuestra Constitución?

Criticar la UE como actor principal de una política mundial de militarización, desigualdad, miseria, exclusión y caos ecológico, sigue siendo el punto más débil en el conjunto de los movimientos sociales y la izquierda organizada. Resulta más fácil oponerse a la guerra de Iraq o manifestarse contra Bush. A cambio, se intenta construir una supuesta *alternativa europea* frente a EE UU. Algo parecido sucedió en 1995 con la campaña Contra la Europa del Capital. "Parecía más sencillo movilizar a la izquierda organizada en relación con temas de solidaridad internacional [...] que respecto a temas que afectan a los sectores más débiles de la sociedad -paro, marginación, contratos basura..." (6).

Así hoy, aunque en la presidencia española de la UE en 2002 se manifestaron un millón de personas contra la *Europa del Capital* en diferentes ciudades, vuelve a ser necesario trabajar contracorriente en la introducción el virus de la reflexión crítica sobre la UE. Tenemos por delante el probable referéndum sobre la Constitución de la UE, no dejemos pasar esta oportunidad. 🌱

### Notas y referencias

1. Manifiesto de la Campaña contra la Europa del Capital de 1995.
2. Alto representante de la Política Exterior y Seguridad Común de la UE.
3. Esto no es más que una simplificación de las razones de la ampliación, una discusión más detallada se escapa de este texto.
4. En el proyecto de Constitución, que continúa con la línea ya iniciada en Niza, la política de consensos desaparece de muchas áreas sustituyéndose por las mayorías y "cooperaciones reforzadas" (que permiten avanzar a unos países en determinados aspectos más que otros). Además, el polémico reparto del poder, aunque está basado en premisas demográficas, busca favorecer claramente a Alemania y Francia, y en menor medida, a Reino Unido e Italia.
5. Con más de 80.000 efectivos, que será operativa en 2007.
6. RAMÓN FERNÁNDEZ. DURÁN: Borrador de evaluación (y perspectivas) de las actividades de contestación a la Cumbre Europea. (Foro Alternativo "La otra cara del proyecto europeo" y campaña "Contra la Europa del Capital"). Aedenat, 1996.



**1 y 2. La política real de la UE ha ido más dirigida a la construcción de grandes infraestructuras de transporte que a la protección ambiental.**  
**3. Se anuncia un fuerte aumento en los gastos militares europeos, de acuerdo a su papel de superpotencia mundial.**  
 FOTOS: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN.







**Observatorio de Corporaciones Transnacionales: una iniciativa para promover el consumo responsable**

# Controlar a las Transnacionales

**Carola Reintjes y Lilja Otto**

*El poder del consumidor se basa en su capacidad para optar, en la posibilidad de preguntarse en qué invierte. Tenemos la obligación de manifestarnos a través de nuestras compras, apoyando los métodos que aprobamos y rechazando aquellos que condenamos. Será una forma colectiva de controlar el enorme poder que están adquiriendo las grandes empresas multinacionales.*

"Con nuestra compra votamos", es un lema cada vez más oído que resume el despertar de consumidoras y consumidores a su responsabilidad y a su poder en una sociedad de consumismo. Nos estamos dando cuenta que con nuestros actos de compra influimos en la estructura global de producción y comercialización.

Desde un punto de vista ecológico, partimos de un concepto integral de la ecología –ecología humana– que incluye la dimensión social y solidaria. Entendido así, el acto del consumo desde una dimensión ecológica integral, debe garantizar una sostenibilidad económica, ecológica y social de la producción y comercialización, tanto en origen (lugar de producción) como en destino (lugar y pautas de consumo, y tratamiento posterior de los residuos).

En este contexto ha surgido como temática innovadora la *responsabilidad social de las empresas*. Este logro debe de ser atribuido a consumidoras y consumidores que son cada día más exigentes, cuestionando

no sólo la calidad técnica (ingredientes y composición) de los productos, sino exigiendo que se demuestre su calidad social y ambiental.

Llegados aquí hay que constatar la necesidad de aclarar la difusa línea entre el compromiso social o ambiental y el *marketing*. Hay empresas que están mostrando con su adhesión a criterios de responsabilidad social y ambiental que un cambio es posible. Lamentablemente, la realidad a menudo desvela un desmesurado *marketing* y abuso mercantil en la supuesta responsabilidad social.

## ¿Qué ofrece el Observatorio?

El Observatorio edita un boletín mensual y mantiene información actualizada en la página [www.ideas.coop](http://www.ideas.coop). El boletín, que es gratuito, incluye información sobre la estructura y funcionamiento de empresas o sectores, comportamiento corporativo, un listado de las marcas, informaciones sobre la rentabilidad económica (distribución de beneficios en la cadena, evasión de fiscalidad), su ética empresarial y responsabilidad social, y el poder e influencia de la empresa. Ofrece también una síntesis sobre la *composición* de los principales productos, tanto en el aspecto económico, social y ecológico como en el aspecto técnico (ingredientes y envases).



Observatorio de  
Corporaciones  
Transnacionales

IDEAS / Iniciativas de Economía Alternativa y Solidaria



es impresionante. El Corporate Europe Observatory (CEO) –un grupo de investigación sobre las amenazas a la democracia que supone el poder no sólo económico sino también político alcanzado por las multinacionales–, desvela la actividad de presión política de las transnacionales y el grado alarmante de influencia que tienen sobre la política europea. Las corporaciones logran su posición privilegiada y de fuerza entre los políticos a través de la financiación de los cada vez más frecuentes grupos de presión o *lobbies*, agencias de relaciones públicas y *think tanks*, muchos de ellos con sede en Bruselas.

### Una alarmante capacidad de influencia política

Un ejemplo es el Diálogo Transatlántico de Comercio (TABD, según sus siglas en inglés). Establecido en 1995, el TABD es la alianza entre empresas privadas y Estados de mayor alcance internacional. A través del TABD más de 100 de las mayores multinacionales con casa matriz en EE UU o la UE trabajan para identificar regulaciones y políticas que ellos definen como “barreras para el comercio trasatlántico”. En otras palabras, se trata de atacar cualquier regulación o política que no convenga a su agenda corporativa a ambos lados del Atlántico.

El TABD tiene una influencia directa y masiva en las políticas de la UE y de EE UU. Aunque se trata de una entidad del sector privado que no tiene ningún estatus oficial dentro de la Unión, la Comisión Europea denomina como *negociaciones* las reuniones con el TABD. Esta posición exclusiva y cercana a los centros de toma de decisiones marca una diferencia destacada con la atención que se da a los grupos de interés (de consumidores, del medioambiente y de trabajadores, los TACD, TAED, TALD, respectivamente). Mientras el TABD está invitado a las cumbres bianuales entre la UE y EE UU y sus miembros están siendo fotografiados con los políticos, los otros grupos que representan los intereses de la ciudadanía no son invitados y reciben pocos fondos.

Actualmente el TABD está luchando contra una lista larga de regulaciones de protección al consumidor y al medio ambiente. Entre otros, el TABD está tomando medidas en contra de: las restricciones al acceso al mercado europeo para productos genéticamente modificados; la prohibición del uso de HFC en frigoríficos; la prohibición de experimentos en animales para probar cosméticos; o la legislación para el reciclaje de desechos eléctricos y electrónicos.

Este programa de cooperación entre la



UE y el TABD es inquietante. El CEO constata: “La Comisión Europea se niega a ver que adaptar sus políticas reguladoras y de comercio internacional de acuerdo a las prioridades de las corporaciones está reñido con el progreso social y ambiental, y más que nada con la democratización de la toma de decisiones” (3).

### Publicidad, patrocinio y lavado de imagen

Pensemos, para terminar, un instante sobre la influencia que tienen las corporaciones sobre nuestra vida cotidiana. En el ámbito social destaca la publicidad agresiva y el patrocinio de organizaciones de la sociedad civil, muchas veces en los sectores de educación y deporte. “Prácticamente ya no hay ningún espacio libre de publicidad” dice Jane Roberts, la presidenta de Media Joven de Australia (4). Hasta en el Himalaya han dejado sus huellas las multinacionales. Coca-Cola ha sido condenado por la Corte Suprema de India por sus paneles pintados sobre las rocas en estas montañas (5).

Nos enfrentamos a una ola de publicidad cada vez más profesional, agresiva y omnipresente. En Australia se discutió el año pasado una limitación de la publicidad de alimentos, ya que se ve que el *marketing* de las cadenas de comida rápida, como McDonald’s, y sobre productos con altos contenidos de azúcar, como los cereales azucarados, gaseosas, etc., está cada vez más dirigido directamente a niñas y niños. Al mismo tiempo, el grado de obesidad infantil ha crecido muy rápido en los países ricos (6).

Por otro lado, los valores que algunas corporaciones transmiten con su patrocinio de iniciativas en el ámbito social o del medio ambiente en muchos casos entran en contradicción con sus operaciones en el mundo. En el Estado español, por ejemplo, Coca-Cola patrocina varias cátedras de Medio Ambiente, como la de la Universidad de Alcalá y de Granada, mientras está siendo criticada por grupos ecologistas y por las comunidades locales por sus operaciones en un país como India, o, aquí en España, por su prevista planta en Can Fenosa. En el estado de Kerala, en India, se ha denunciado el agotamiento de las aguas subterráneas en las cercanías de las plantas embotelladoras de Coca-Cola construidas en medio de tierras agrícolas (7). La falta de agua ha afectado gravemente a la comunidad y un estudio reciente de la cadena inglesa BBC mostró que la misma planta está vendiendo residuos tóxicos de su planta como fertilizante y que éstos contienen niveles peligrosos de cadmio, un potente carcinógeno (8).

En este contexto, y teniendo en cuenta

que el poder de las grandes corporaciones con sus marcas depende también de sus ventas, son importantes los derechos y deberes que tenemos como consumidoras y consumidores. En nuestro consumo tenemos derecho a una herramienta importante: la información, y debemos exigir esta información y transparencia en todo lo que concierne nuestro acto de compra. Hoy tenemos la opción de adquirir productos que no perjudiquen el medio ambiente y productos que conlleven condiciones laborales dignas. Como consumidores también tenemos responsabilidad social y medio ambiental.



#### 1. Tenemos el derecho y el deber de informarnos sobre lo que consumimos.

FOTO: UE LIBRARY.

#### 2. Protesta en Can Fenosa por la construcción de una planta de Coca-Cola.

FOTO: ECOLOGISTES EN ACCIÓ DE CATALUNYA



### Referencias

1. *Open Secrets*, <http://www.opensecrets.org/industries/contrib.asp?Ind=N01> (consultado feb 2004)
2. AMBARISH MUKHERJEE, *Hindu Business Line*, 17-09-02, y AMIT SRIVASTAVA, *India Resource Center*, 10-06-03.
3. CEO, *TABD in Troubled Waters*, 2001:8
4. *The Guardian*, 02-10-03
5. BBC news, 17-07-02
6. *The Guardian*, 02-10-03
7. NITYANAND JAYARAMAN, *No Water? Drink Coke!*, *CorpWatch India*, 28-05-02, <http://www.corpwatchindia.org/issues/PID.jsp?articleid=1603>
8. BBC NEWS, *Coca-Cola's 'toxic' India fertiliser*, 17-09-03, [http://news.bbc.co.uk/go/pr/fr/-/1/hi/world/south\\_asia/3096893.stm](http://news.bbc.co.uk/go/pr/fr/-/1/hi/world/south_asia/3096893.stm)





Despiezando un atún.  
FOTO: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN.

Los límites legales de este contaminante son muy permisivos

# Mercurio y pescado

Paco Ramos

*En todo el Planeta los peces están acumulando mercurio en sus tejidos, a menudo como resultado del mercurio que emitimos a la atmósfera, y que es arrastrado finalmente a ríos y océanos. Este metal es muy tóxico en todas sus formas, y en particular como metilmercurio, la forma en la que se acumula en los peces, pues se sabe que, al consumirlos, daña nuestras neuronas. Recientes investigaciones sobre el mercurio rebajan dramáticamente el límite de inocuidad de este metal procedente del consumo de pescado.*

A finales de 2003, y después de años de controversias, la Dirección de Alimentos y Fármacos de Estados Unidos publica, por fin, un aviso para que tanto las mujeres embarazadas, como las que hayan dado a luz recientemente, protejan la salud de sus bebés de los efectos de la contaminación por mercurio procedente de pescado y marisco. La administración sanitaria española ha tratado de quitar importancia al problema al no compartir el *alarmismo* de sus colegas estadounidenses y el sector pesquero considera que la advertencia provoca una alarma infundada ligada a oscuros intereses económicos, mostrando su extrañeza ante un problema supuestamente nuevo y desconocido.

Digamos por delante que existe un acuerdo unánime en que los pescados y mariscos forman parte importante de una dieta equilibrada. Son una buena fuente de proteínas de alta calidad, de vitaminas y minerales. Son bajos en grasas, e incluso las variedades más grasas son beneficiosas debido a que contienen ácidos grasos omega-3. Estos ácidos grasos, que se hallan casi exclusivamente en el pescado y los mariscos, contribuyen a reducir el riesgo de enfermedades cardíacas.

Pero dicho esto, pensar que las nuevas advertencias publicadas en EEUU sobre los riesgos del consumo de pescado se deben únicamente a oscuros intereses económicos, o afirmar que es una novedad que los pescados tienen altos niveles de metales pesados –los que más acumulan son los de fondo y los que ocupan la cúspide de la pirámide alimenticia, como atún, pez espada o tiburón–, es una simplificación y un claro desconocimiento de lo que se

esta discutiendo sobre este asunto en todo el mundo, incluyendo a organismos tan poco sospechosos de alarmistas como la Organización Mundial de la Salud (OMS) o la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO).

Y es que desde los años cincuenta, se conocen las terribles consecuencias y los efectos por contaminación de mercurio

debido a las intoxicaciones masivas en Japón e Iraq. En el primer caso, descargas de compuestos mercuriales de una planta química en la Bahía de Minamata, contaminaron los peces ocasionando más de mil muertes entre las personas que los consumieron. En Iraq, murieron unas 70 personas y aproximadamente 130 sufrieron una fuerte intoxicación por ingerir pan elaborado con semillas tratadas con

**Los grandes predadores y los peces de fondo son los que contienen más mercurio.**



## ¿Cuánto pescado podemos comer?

Ante las nuevas investigaciones, a la pregunta de ¿cuánto pescado puede comer una persona sin exceder la dosis de la referencia de la EPA? la respuesta ya no depende únicamente del contenido del mercurio de los pescados, ya que debemos tener en cuenta, además, el peso corporal y la ingesta semanal de pescado. Así, por ejemplo:

- Una mujer asturiana, con un peso típico de 60 kg que consuma unos 300 gramos de pescado a la semana, cantidad menor la media de consumo de pescado de nuestra Comunidad, con una concentración de mercurio de 0,358 ppm, cantidad media encontrada en las latas de atún blanco en EE UU, y mucho menor que los límites legales españoles, excederá el RfD de la EPA en casi dos veces y media.
- Si el contenido fuese de 0,7 ppm, valor alcanzado por la Cabra (*Helicolenus dactylopterus*) en la lonja de Gijón, según los datos de la Agencia Regional de Sanidad Ambiental y Consumo del Principado de Asturias, excederá el RfD de la EPA en cinco veces, o lo que es lo mismo, en casi 2 veces y media la nueva propuesta conjunta de la OMS y la FAO.

Paco Ramos,  
Ecoloxistes n'Aición d'Asturies

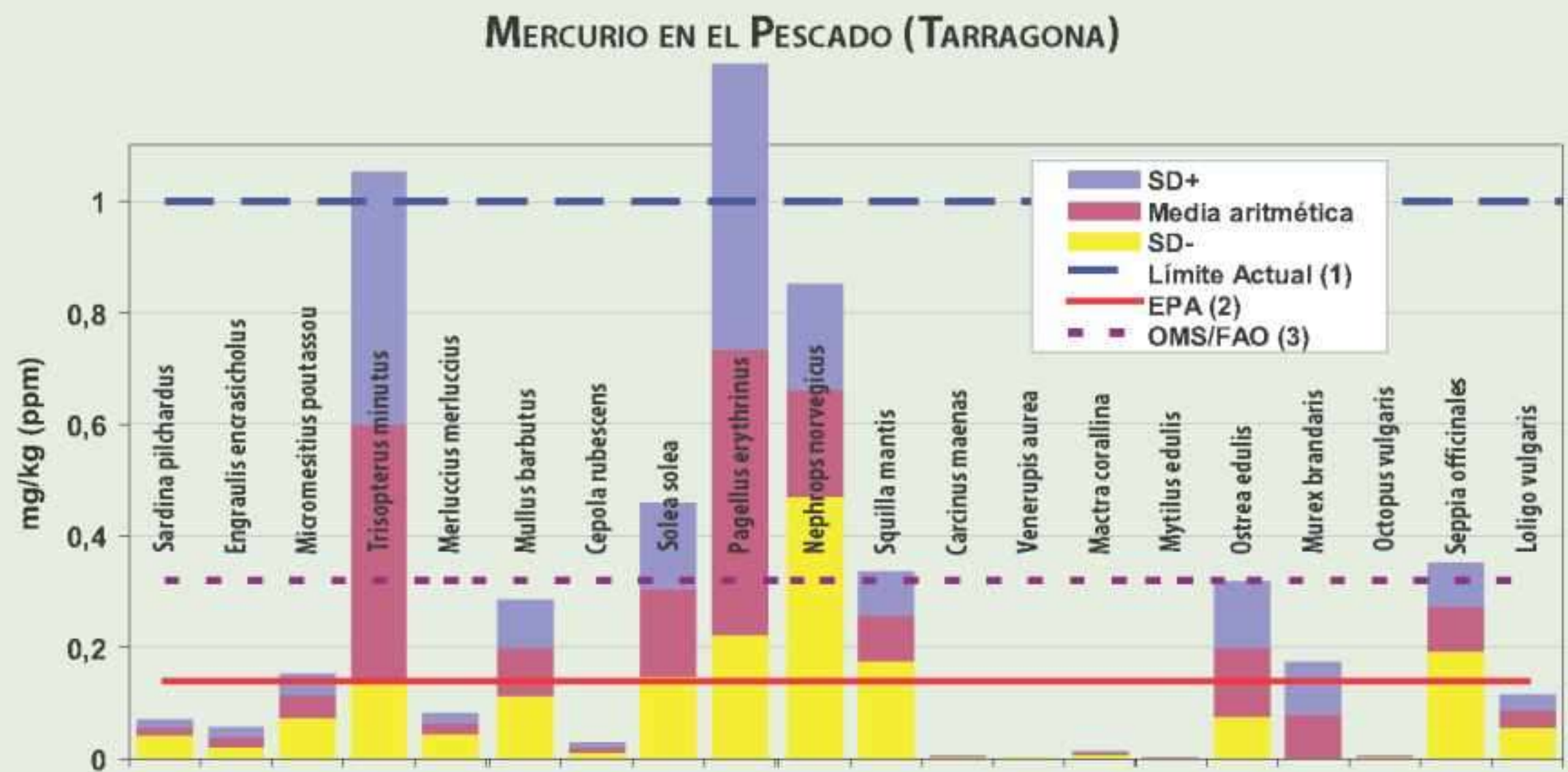


un funguicida mercurial. Ambos accidentes ocurrieron en 1956.

Además de los problemas de las intoxicaciones masivas, también son preocupantes los efectos sobre la salud del consumo de alimentos con contenidos mucho menores de metales pesados. Por ello ya existe en nuestro país legislación específica desde hace más de veinte años, como la Orden de 2 de agosto de 1991 que establece límites en metales pesados para productos de la pesca. En concreto, para el mercurio establece un límite de 1 ppm (parte por millón) es decir, un miligramo por cada kilo de producto, control que en el caso de Asturias corre a cargo de la Agencia Regional de Sanidad Ambiental y Consumo.

### Se endurecen los límites

Lo que sí ha cambiado en este tiempo es la posición de la Agencia de Medio Ambiente de EE UU (EPA, *Environmental Protection Agency*) tras su informe al Congreso a finales de 1997, donde a partir de multitud de estudios llega a la conclusión de que el límite establecido por la Dirección de Alimentos y Fármacos de EE UU (FDA, *Food and Drug Administration*) de 1 ppm –el mismo que está establecido en nuestra legislación–, no es adecuado para la protección de la salud de toda la población, especialmente para aquella más sensible, bien por su estado de desarrollo o porque su dieta sea especialmente dependiente de los productos de la pesca. Por lo que establece un nuevo valor de referencia (RfD, dosis de referencia de exposición diaria para las poblaciones humanas) que tiene en cuenta todas estas variables y no únicamente el contenido de contaminante en el



1. Límite actual de contenido de metilmercurio en los productos del mar: 1 ppm (Orden 2-8-1991)
  2. Propuesta de la EPA: 0,1 µg por kg de peso corporal y día (con una ingesta semanal de 300 gramos de pescado y un peso de 60 kg el contenido en metilmercurio no podría superar las 0,14 ppm).
  3. Propuesta de la OMS, de 1,6 µg por kg de peso corporal a la semana (con los mismos supuestos anteriores el contenido en metilmercurio no podría superar las 0,32 ppm).
- SD:** desviación estándar. Fuente: Dr. J.L. Domingo, Universidad Rovira y Virgili, Reus.

pescado. El valor de referencia propuesto por la EPA para el metilmercurio es de 0,1 µg de metilmercurio por kg de peso corporal y día.

Se establece una importante discusión entre esta nueva propuesta de la EPA, mucho más restrictiva, y la existente, apoyada por la FDA, más acorde con el mantenimiento de la situación actual y lógicamente apoyada por los sectores pesqueros estadounidenses. Algunos, como los atuneros, crean su propia fundación (U.S. Tuna Foundation) para justificar la no modificación. Ante esta situación, de clara discrepancia entre los dos organismos oficiales, se crea un Comité de Expertos (Committee on the Toxicological Effects of Methylmercury) dependiente de las Academias Nacionales de Las Ciencias. En septiembre del año 2000, este comité

decidió que el valor propuesto por la EPA como RfD para el metilmercurio de 0,1 µg/kg por día era un valor científicamente justificable para la protección de la salud pública.

Este nuevo valor ha hecho que incluso la Organización Mundial de la Salud modificase su propuesta de reducir a 0,5 ppm el nuevo valor límite de contenido de metilmercurio en el pescado, y en la reunión del Comité Conjunto de Expertos para aditivos en los alimentos, formado por miembros de la OMS y de la FAO, reunidos en Roma en el mes de julio de 2003, hicieron una propuesta provisional de ingesta semanal de 1,6 µg por kg de peso corporal, es decir 0,22 µg/kg por día, valor mucho más próximo por tanto a las tesis de la EPA que a los valores límites existentes. 🌱

## Fuentes de mercurio

El mercurio, un elemento que se extiende con facilidad por el medio ambiente y que es muy persistente, procede tanto de fuentes naturales como de la actividad humana –procesos industriales, minería, incineración de residuos, combustión de combustibles fósiles–. Se puede liberar de bastantes productos que lo contienen: amalgamas dentales, diversos dispositivos eléctricos (interruptores y tubos fluorescentes), instrumentos médicos y de laboratorio (termómetros clínicos, barómetros, etc.), baterías, tratamientos de semillas, cremas antisépticas y antibacterianas...

Nuestro país, siendo el mayor productor de mercurio de la UE, no dispone de una evaluación detallada del mercurio y sus compuestos, como reconoce el propio Gobierno español en su informe ante el PNUMA (Evaluación Mundial del Mercurio). Según este informe, con datos de 1996, el área con mayor volumen de emisiones corresponde al Noroeste español (ver revista *Ecologista* 24). Por sectores, la distribución porcentual de estas emisiones de mercurio en 1996 fue:

Plantas de combustión industrial	42,3%
Combustión en la producción y transformación de energía	27,2%
Procesos industriales sin combustión	16,3%
Tratamiento y eliminación de residuos	12,8%
Plantas de combustión no industrial	1,0%
Otros modos de transporte y maquinaria móvil	0,4%



Central Térmica en Asturias. FOTO: AUTOR





Protesta por la incineradora de Bilbao. Foto: EKOLOGISTAK MARTXAN.

Un cáustico balance de la gestión y tratamiento de estos residuos

# Residuos industriales en Euskadi

Gabirai

*En una zona tan industrializada como Euskadi, una adecuada gestión de los residuos industriales cobra capital importancia para proteger la salud humana y la del entorno. Sin embargo, hasta la fecha, la experiencia demuestra un grado de chapuza y de oportunismo muy preocupante.*

Los residuos peligrosos siempre han sido un quebradero de cabeza en el País Vasco. Las industrias no saben qué hacer con ellos –oficialmente en el año 2000 se generaron unas 330.000 toneladas–, la Administración no los encuentra –en el Plan de Gestión de Residuos Especiales de 1994 se reconocía que más de 60.000 toneladas anuales iban a parar a los ríos o que casi 50.000 eran gestionadas inadecuadamente– y mientras tanto los ciudadanos soportamos los desmanes de unas y otros, resultando que algunos de nuestros cauces son verdaderas cloacas (por ejemplo, el Deba a su paso por Eibar y Ermua, el Cadagua desde Güeñes, el Galindo en cualquier punto, el Ibaizabal desde Durango hasta donde pierde su nombre), por no hablar de los innumerables vertederos y escombreras generosamente repartidos a lo largo y ancho del país.

Sin embargo de unos años acá algunos avispados emprendedores han atisbado el fenomenal negocio

que supone la gestión y eliminación de dichos residuos y, como moscas a la miel, se han lanzado a la aventura de crear la eufemísticamente llamada *ecoindustria*, un invento nacido para solucionar los aprietos de las empresas ajenas para con el medio ambiente, arreglando de paso los problemas de efectivo del bolsillo propio. Hasta aquí todo sería correcto si no fuera porque los métodos que emplean estos *especuladores medioambientales* dejan mucho que desear tanto desde el punto de vista ecológico como legal. No obstante tampoco es cuestión de aguarles la fiesta, así que para eso están los muchachos de la Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno vasco, siempre dispuestos a echar una mano a los amigos cuando lo necesitan. Un permiso por aquí, un poco de vista gorda por allá, y a vivir que son dos días.



Este artículo forma parte del contenido del libro *El gran negocio de los residuos industriales en Euskadi*, editado por Sagarrak-Ekologistak Martxan (*Matxinsaltoa* nº 28, julio 2003)

En cualquier caso, no es justo que un asunto tan jugoso se mantenga oculto por más tiempo; al contrario, lo mejor es que todo el mundo conozca el secreto de la gallina de los huevos de oro, a ver

si en un plazo razonable todos podemos montarnos en el carro del progreso y la modernidad. Al fin y al cabo, ya que estamos convirtiendo el país en un estercolero, que al menos nos aproveche la mierda. Mucha atención, porque a continuación se ofrece un somero repaso a lo más granado y selecto en materia de *trapicheo* con los residuos industriales.

## Tratamiento físico-químico

El tratamiento físico-químico de residuos industriales constituyó en su día la primera piedra del largo y exitoso camino emprendido por los gestores vascos de residuos. Se podría decir que es el antecesor de muchas ideas posteriores, la prehistoria de casi todos los métodos revolucionarios para eliminar residuos. ¡Cómo no se les habría ocurrido antes! En pocas palabras, consiste en mezclar varios residuos antagónicos entre sí, de modo que se neutralizan unos con otros. Los ácidos con las bases, la cal con los baños de galvanizado, los cianuros con los oxidantes, y por último todos juntos y revueltos en un gran depósito mezclador. Luego se filtra el agua y se retienen los contaminantes sólidos, que se prensan y desecan hasta un estado semisólido.

Bien es verdad que al principio no era



así, pues la filosofía del método consistía en neutralizar la peligrosidad de cada residuo concreto y específico, sin existir una receta única y universal. Pero después se fue complicando el asunto, que si había que reducir costes y optimizar instalaciones, que si eran demasiados residuos y pocas plantas de tratamiento, hasta llegar a la situación actual, en la que todo vale.

Desde hace decenios se aplica este sistema de tratamiento en las plantas de tratamiento vascas de Sader (Bilbao) y Lizarreka (Aduna, Guipúzcoa). El historial de esta última no tiene desperdicio. De sobra lo conocen los ecologistas guipuzcoanos, que repetidamente han puesto el grito en el cielo porque los fangos semisólidos se meten en una antigua mina de yeso situada en las cercanías de la planta de tratamiento. El caso es que estos lodos ni siquiera son manipulados con precaución en la mina, sino que se arrojan a su interior a través de una sima de unos 20 metros de profundidad. Cuando la mina se llene, es seguro que los responsables buscarán otro agujero. La pregunta es si la mina finalmente se llenará o si los residuos acabarán saliendo por Nueva Zelanda, o por Andoain, o en un manantial de Zizurkil, o si brotarán de repente en algún despacho de Vitoria, para más INRI de su inquilino.

### Inertización

Desde hace tiempo existen diversas técnicas de estabilización y solidificación que se han aplicado tradicionalmente para tratar ciertos residuos especialmente problemáticos, con el objetivo de que los componentes peligrosos del residuo reaccionen químicamente con una sustancia estabilizante específica, de modo que se cree una estructura sólida y estable –una *matriz*, en términos técnicos– en cuyo seno los contaminantes permanecen retenidos de forma duradera por la acción de los enlaces químicos que desarrollan con el agente estabilizante.

**Los neumáticos son uno de los residuos favoritos para la incineración, junto con diversos residuos industriales.**

Con la sapiencia que dan los años mezclando residuos, algunos gestores vascos han importado del extranjero esa idea original y la han adaptado a los modos y formas que rigen aquí. Esto es, se sustituye el agente estabilizante específico por cal y/o cemento en cantidades abundantes, y se mezcla el conjunto a conciencia hasta que parece inerte. Ahora bien, lo peor es que aquí se aplica la misma salsa para todos los platos. Así, aunque en teoría el sistema sólo vale para ciertos residuos –principalmente desechos radiactivos o con metales pesados–, en la versión vasca resulta que se puede inertizar de todo, desde cenizas hasta pinturas y barnices, pasando por baños de tratamientos superficiales, residuos de petróleo, tintas y cualquier residuo susceptible de meter en la amasadora. Rizando el rizo, incluso se pueden mezclar dos tipos de residuos sin necesidad de salsa –uno de los residuos hace las veces del estabilizante–, y no queda tan mal. El milagro de la nueva cocina vasca está servido: juntando dos residuos peligrosos, te sale uno inerte y además te ahorras las perras del cemento y la cal.

El caso es que un negocio de esta envergadura no podía pasar desapercibido, así que las empresas Sader y Cespa GR intentaron instalar sendas plantas en Abando (Bizkaia) y Amurrio (Álava), pero les salió mal la jugada. No habían contado con el escollo del estudio de impacto ambiental, y ahí fue donde sus planes se fueron al traste, ya que en el trámite de exposición pública se hicieron patentes sus intenciones y la opinión pública no tardó en movilizarse contra ambas plantas.

Sin embargo a grandes males, grandes remedios. Si el estudio de impacto ambiental es el problema, pues no se hace y en paz. Por ese camino ha ido el vertedero de Cespa-Conten (Larrabetzu, Bizkaia), en cuya parte superior se construyó hace varios años una celda para residuos inertizados. Teniendo en cuenta que los residuos inertizados tienen la consideración legal de residuos peligrosos, debieran haber realizado el estudio de impacto ambiental. ¿Por qué no se sometieron al mismo? ¿Por qué la



**Los depósitos de seguridad han sido objeto de numerosas irregularidades.**

FOTO: CENTRAL AUDIOVISUAL LIBRARY, EUROPEAN COMMISSION.

Administración no se lo ha exigido, después de varios años? Lo dicho, un buen amigo o pariente en el Gobierno vasco vale más que un tesoro.

Quizás el mayor problema de la Administración es que no puede predicar con el ejemplo. Ahí está la empresa Oñeder (Azkoitia, Gipuzkoa) como botón de muestra. En los apenas diez años que lleva inertizando polvos de acería (residuos de los sistemas de filtración de aire que contienen gran cantidad de metales pesados) la citada empresa ha conseguido contaminar los terrenos situados en torno al vertedero donde se depositan los residuos inertizados (vertedero de Hierros Eguino), en los que se han detectado niveles de metales pesados por encima de los límites permitidos. Desde el Ayuntamiento hasta el Departamento de Sanidad del Gobierno vasco, pasando por la Diputación de Gipuzkoa, todos conocen el asunto pero callan, porque uno de los socios capitalistas del negocio es IHOBE, S.A., la sociedad pública dependiente de la Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno.

### Depósitos de seguridad

La cuestión de dónde enterrar los residuos peligrosos nos lleva directamente al meollo de uno de los principales fraudes legales cometidos por la Administración en los últimos años: el de los depósitos o celdas de seguridad. La Ley de Residuos establece, sin posibilidad de equívoco o confusión, que los residuos peligrosos no pueden ser





almacenados en un lugar durante más de seis meses. En consecuencia, almacenar residuos durante periodos superiores a esos seis meses constituye en sí mismo un método de eliminación, cuya peculiaridad es que podría revertirse si en el futuro se encontrasen otras vías de tratamiento para esos residuos que fuesen técnica y económicamente viables. Para más añadidura, la legislación sobre impacto ambiental añade, sin asomo de duda, que las instalaciones "de eliminación de residuos peligrosos por almacenamiento en tierra" están obligadas a realizar un estudio y posterior evaluación de impacto ambiental.

Pues bien, a la vista de lo anterior resulta meridianamente claro que el Gobierno vasco ha incumplido reiteradamente las leyes al prescindir una y otra vez dichos trámites, tal y como la propia Unión Europea les ha recordado en los casos de las celdas de seguridad de Loiu (Bizkaia) y del centro comercial Artea (Leioa, Bizkaia). Así, se ha sacrificado el legítimo derecho de la ciudadanía a tomar parte en los procesos de toma de decisiones acerca de dónde y cómo se entierran decenas de miles de toneladas de residuos peligrosos durante los próximos cincuenta o cien años, con el fatuo pretexto de que tal o cual estudio no era necesario, y todo ello por motivos de conveniencia política o de simple amiguismo.

En este sentido no cabe sino echarse las manos a la cabeza ante el cúmulo de irregularidades cometidas en el caso del centro comercial Artea, paradigma de lo que



**El problema de la generación de residuos en la industria está lejos de tener buenas soluciones en Euskadi.**



se está cociendo en Euskadi a la sombra de este tipo de instalaciones. En estos casos solo hay que escoger un emplazamiento contaminado con residuos peligrosos (vertedero de Lleuri). Tocando las oportunas puertas, se consigue que la Administración expropie los terrenos bajo el pretexto de una repentina necesidad de recuperación y se los regale a una empresa privada (Sarrientaldea, S.A.) para que —en teoría— construya un depósito de seguridad donde albergar los residuos peligrosos existentes en el lugar (HCH, hexaclorociclohexano, un residuo de la fabricación del pesticida *lindane*). Luego se clausura la celda tras meter en ella una mínima parte de dichos residuos (800 kg de las 3.000 toneladas de HCH que existen en el vertedero, por ejemplo), a la vez que se esparcen por toda Bizkaia (Superpuerto, escombreras de Castrejana y Erandio) decenas de toneladas de tierras contaminadas extraídas del emplazamiento. Finalmente se obtiene un certificado de la Administración donde diga que todo está conforme y se *pega el pelotazo* comercial e inmobiliario más escandaloso del siglo XX en Bizkaia. Si los lixiviados de la celda y del vertedero se vierten al río Gobelas conteniendo arsénico y HCH por encima de los límites establecidos, si la Guardia Civil denuncia la situación ante la Fiscalía o si la Unión Europea patatea no importa, los amigos del Gobierno vasco siempre caminarán a nuestro lado para defendernos.

### Incineración

Como no podía ser de otra manera, también la incineración tiene un hueco en el *hit parade* de las aberraciones medioambientales, sobre todo de la mano de las cementeras. Es tan jugoso el negocio que da la sensación de que fabricar cemento se hubiera convertido para ellos en una actividad secundaria, casi marginal. Y no se trata en absoluto de una exageración, puesto que la quema de ciertos residuos en los hornos cementeros —materia orgánica o cloruros, por ejemplo— provoca multitud de problemas en la producción del *clinker*. Sin embargo, esta aparente contradicción se supera imaginando simplemente el enorme beneficio económico que supone quemar residuos, beneficio que en absoluto se deriva de una reducción en el consumo energético, como tratan de hacernos creer. La prueba es que la mayoría de los residuos incinerados hoy en día en las cementeras (arenas de fundición, lodos industriales húmedos, harinas cárnicas) no tiene suficiente poder calorífico como para sustituir al fuelóleo o al carbón que se emplean tradicionalmente en dichas instalaciones.

No obstante para Cementos Lemona, S.A. e Italcementi Group (antigua Cemen-



**La energía producida tras la quema de los aceites usados se vende luego como renovable.**

tos Rezola, S.A.) la gran ventaja estriba en que pueden dedicarse a incinerar residuos peligrosos aprovechando que el cartel de la fachada pone "se fabrica cemento". A la vista de los problemas de todo tipo que acarrea la imposición de una incineradora como la prevista para el Gran Bilbao (Zabalgardi, ver revista *Ecologista* 24), es comprensible que los políticos prefieran ahorrarse los quebraderos de cabeza sorteando a la opinión pública mediante el parapeto que supone una fábrica socialmente aceptada. Sabido es que el riesgo y la inseguridad son percepciones psicológicas, y que es muy difícil ver como enemigo a una fábrica que lleva cien años en el mismo sitio sin que nunca haya sucedido nada grave. De este modo la Administración se ahorra largos pleitos legales, complejas evaluaciones de impacto ambiental, alarmantes estudios epidemiológicos y otros contratiempos que dificultan el avance de los negocios. Ahora bien, la veda está abierta y otros sectores industriales como las empresas papeleras, las acerías y las centrales térmicas ya levantan el brazo reclamando su turno, con la amenaza de convertir en papel mojado tantos años de lucha ecologista contra la incineración.

### Valorización energética

Mención aparte merece sin duda el capítulo de la gestión de los aceites usados en nuestra Comunidad, sistema que guarda bastantes similitudes con aquellos otros métodos de persuasión que montó Al Capone en el Chicago de los años veinte. La historia comienza en 1996 con la construcción del Centro Avanzado de Reciclaje (CAR) por parte del Gobierno vasco, por supuesto con dinero público. La gestión de este



centro –uno de cuyos objetivos es tratar el aceite usado que se genera en Euskadi– se adjudicó a la empresa privada Sogecar, en cuyo accionariado figuran los sempiternos gestores Sader y Ekonor, además de –ieh, voilà!– el grupo Gamesa como estrella invitada. La *gestión* que se realiza en el CAR consiste en comprar el aceite, filtrarlo y purificarlo para venderlo posteriormente como un combustible semejante al fuelóleo, una vez desclasificado de su condición legal de residuo peligroso. ¿Que quién compra el aceite desclasificado? Pues la empresa Enviroil Vasca, S.A. –del grupo Gamesa, por supuesto–, que lo quema en el Polígono Industrial de Jundiz (Vitoria) para generar electricidad que a su vez vende a Iberdrola con todas las bonificaciones propias de un productor de energías renovables. Es la cuadratura del círculo.

Sucede que en este lucrativo invento fallaba al principio una pieza esencial: los recogedores de aceite, pequeñas empresas encargadas de transportar los residuos oleosos desde las industrias hasta el Centro Avanzado de Reciclaje. Entre 1996 y 1998, a la vista de que el precio que pagaba Sogecar era muy bajo, estos recogedores comenzaron a llevar el aceite a plantas de tratamiento de otras comunidades –Madrid, La Rioja, Cataluña–, donde les pagaban más. Temeroso de que el jugoso tinglado se viniese abajo, en 1998 el Gobierno vasco modificó la legislación para obligar por decreto a que los recogedores entregasen en Sogecar la mayor parte del aceite recogido, prohibiendo su traslado fuera de Euskadi. Además por decreto se les impedía almacenar transitoriamente el aceite en sus instalaciones, ya que para tales menesteres se creaba la figura intermedia del centro de transferencia. Por supuesto Sader y Ekonor consiguieron la autorización para convertirse en centros de transferencia, lo que en la práctica les ha supuesto monopolizar el negocio del aceite y enriquecerse a costa de los recogedores, privados éstos ya de cualquier otra alterna-

tiva comercial. El círculo mafioso se cierra con la actividad castigadora de la Administración, que sanciona a los recogedores díscolos y protestones, a la vez que niega los permisos necesarios a las empresas de otras comunidades que tratan de recoger aceite en Euskadi.

### Ofertas y promociones

Como no podía ser de otra manera, en un abanico tan amplio de posibilidades de fraude y delito siempre hay un hueco para las ofertas especiales, esas oportunidades únicas que sólo aparecen una vez en la vida, como es el caso de la construcción del superpuerto de Bilbao. Al hilo de los métodos de Al Capone, qué mejor manera para deshacerse de un residuo peligroso que ponerle un *pijama* de cemento. Dicho y hecho, las obras del superpuerto llevan años siendo el destino preferido de gran parte de la porquería que no se sabe dónde esconder. Allí se han vertido por ejemplo los lodos extraídos del dragado de la ría del Asúa, con toda su mortal carga de metales pesados y pesticidas. También se están llevando cientos de miles de toneladas de escorias de siderurgia y fundición, así como tierras contaminadas de remota procedencia. El hormigón será su tumba hasta que el mar vaya horadando el féretro y los muertos revivan, quizás para aniquilar de nuevo la incipiente vida marina que hoy renace en El Abra.

Por último están las promociones de temporada, campañas en las que lo importante no es el negocio en sí, sino la imagen. En este campo hay que reconocer que el premio se lo lleva la planta de tratamiento de HCH ubicada en Baracaldo (Bizkaia). A estas alturas ya no cabe duda de que ese invento no ha sido sino una *tapadera* de los políticos de turno para esconder su incapacidad, incompetencia y falta de vergüenza. La incapacidad que han demostrado para dar solución a un problema relativamente menor, ya que 5.000 toneladas de HCH puro constituyen solo un 1% de los residuos



Las cementeras son unas buenas candidatas para la incineración de residuos industriales.

peligrosos que se producen en Euskadi en un año. La incompetencia que han manifestado al gastarse 1.500 millones de las antiguas pesetas para ello (320 pta./kg), cuando su deposición en una celda de seguridad hubiera costado apenas 30 millones (6 pta./kg). Y, finalmente, la falta de vergüenza para reconocer que la excelsa tecnología BCD usada para ello no es sino un proceso chapucero que para destruir las 5.000 toneladas de HCH genera otras 12.500 toneladas de residuos, de las cuales 250 son residuos peligrosos.

### ¿Quién da más?

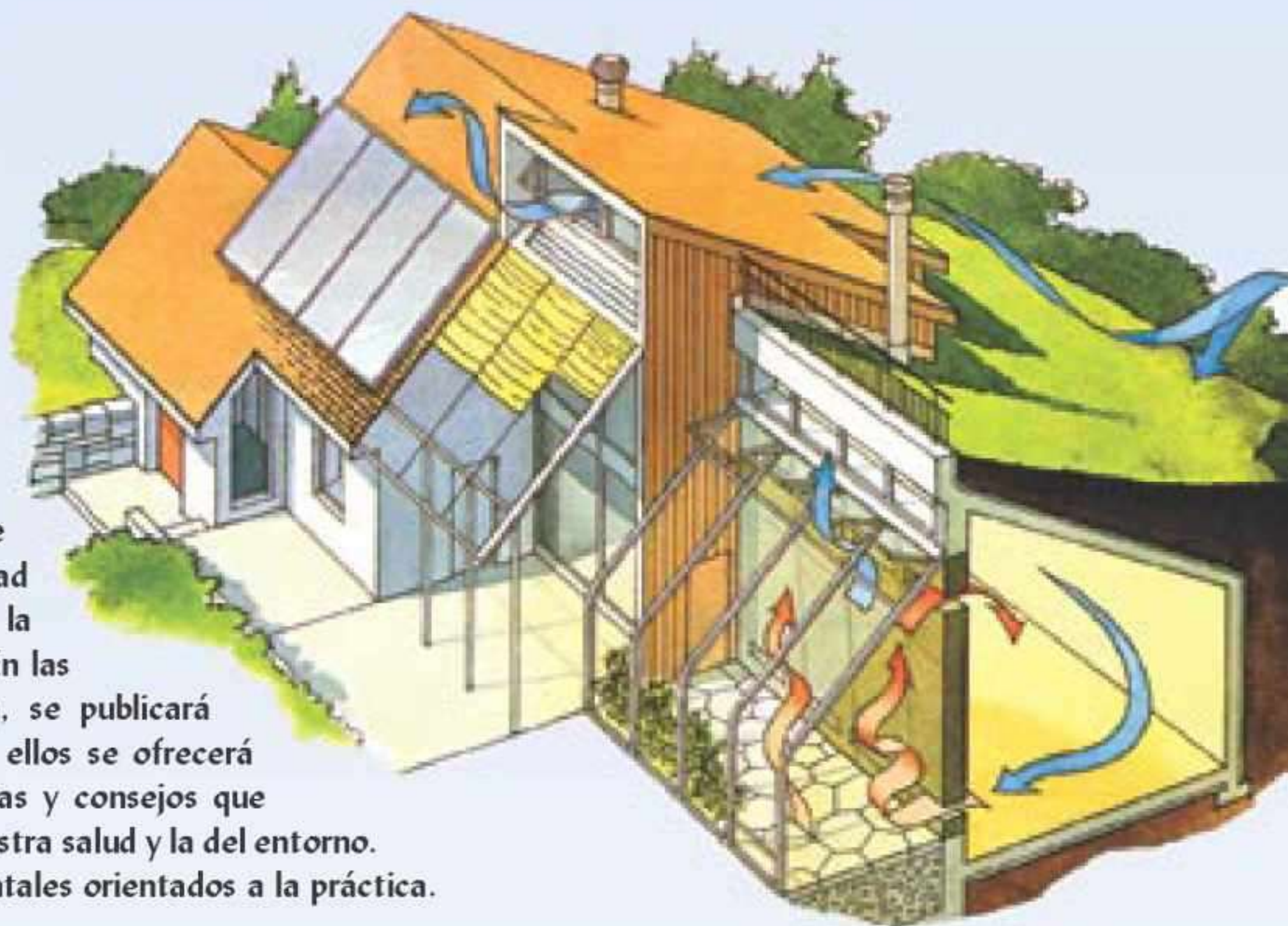
Hoy en día no es posible saber cuál será la tendencia futura en el tratamiento y destrucción de los residuos industriales, pero es seguro que, al igual que sucede en Euskadi, allí donde haya una industria contaminante, alrededor estarán los gestores de residuos, prestos para negociar con los desechos del festín al mismo tiempo que enarbolan la bandera del medio ambiente.

En el caso concreto de nuestra Comunidad, mientras estas empresas sigan teniendo la enorme influencia política y económica que hoy poseen, será muy difícil poner en marcha políticas serias de minimización de residuos o que las tecnologías limpias se hagan realidad. Una vez más lo deseable desde el punto de vista medioambiental choca frontalmente con los intereses empresariales. ¿Hasta cuándo?





# Hogar ecológico



Nuestra vivienda es el lugar que podemos organizar conforme a nuestras preferencias, donde se proyecta nuestra sensibilidad en busca de una mayor comodidad que propicie la salud, la relajación, el descanso y el equilibrio con la naturaleza. En las próximas ediciones de esta sección que ahora empieza, se publicará una serie de artículos para ayudarnos en esta tarea. En ellos se ofrecerá un punto de vista práctico del hogar ecológico, con ideas y consejos que faciliten nuestra participación personal en la mejora de nuestra salud y la del entorno. Además, se proporcionarán conocimientos teóricos ambientales orientados a la práctica.

**H**oy día vivimos una vida cómoda, aunque no siempre sana. Nuestras actividades pueden contaminar el medio ambiente en la propia vivienda y fuera de la misma. Esto repercute negativamente en nosotros y en los demás. Así, la masiva aparición de alergias en los últimos años es un ejemplo, entre otros muchos posibles, pues su origen tiene mucho que ver con la invasión de nuevas sustancias químicas en los productos del hogar (higiene, limpieza, muebles etc.), sin olvidar la contaminación atmosférica de nuestras ciudades a causa del tráfico.

Desgraciadamente, estamos expuestos a una amplia gama de circunstancias que dificultan una conducta ecológica en la vivienda: la falta de tiempo, la carencia de conocimientos, la comodidad y el gasto económico, entre muchos otros aspectos influyentes, son obstáculos que hacen difícil una conducta ecológica.

Tampoco hay que olvidar la pérdida irreparable de valiosos conocimientos respecto al hogar en las últimas décadas. Cada vez se transmiten menos estos conocimientos a las siguientes generaciones, por lo que se está perdiendo todo un legado de tradiciones y costumbres que sí estaban en sintonía con el medio ambiente.

El propósito de vivir en un hogar

**Autor:** Franz Leisdon,  
Área Contaminación y Residuos,  
Ecologistas en Acción

ecológico requiere un cambio en nuestra actitud diaria. No existe una fórmula maestra para conseguirlo. Se trata de un proceso en el que poco a poco se convierte el hogar convencional en un hogar sostenible, sano y ecológico. El motor para desarrollarlo es la curiosidad que mueve nuestra actitud.

Con el objetivo de vivir en un hogar ecológico se pueden adoptar una serie de medidas que afectan a la distribución del espacio, a la elección de los materiales para el mobiliario o de los productos de limpieza y conservación, etc. Hay medidas que pueden aplicarse inmediatamente (cambios en el comportamiento cotidiano, cambios de productos de limpieza), medidas a medio plazo (cambio de viejos electrodomésticos, bombillas, etc., por nuevos productos menos contaminantes), y medidas a largo plazo (cambio del suelo, muebles que contienen formaldehído, ventanas, instalaciones de paneles solares, etc.).

## Ventajas del hogar ecológico

Un hogar ecológico nos beneficiará con una vida más sana, haciéndonos más independientes de los productos dudosos del mercado, nos supondrá un importante ahorro económico y, además, nos enriquecerá con nuevos conocimientos sobre el entorno próximo a través de muchos descubrimientos.

Existen numerosos aspectos preocupantes en el hogar moderno, que iremos tratando poco a poco en sucesivas entregas. Algunos de los más relevantes, son:

- Alto consumo de energía y agua.
- Efectos sobre la salud: ondas electromagnéticas; sustancias cancerígenas en la batería de cocina; barnices altamente tóxicos y pinturas que generan alergias, problemas respiratorios, dolor de cabeza, insomnio, falta de concentración, irritaciones en la piel, vómitos.
- Sustancias biocidas en productos domésticos como, por ejemplo, los de limpieza, que irritan ojos, nariz, garganta y pueden dañar los pulmones.
- Sustancias tóxicas en muebles (madera aglomerada).
- Cantidad y toxicidad de los residuos.
- Electrodomésticos poco duraderos e ineficientes.
- Alimentos con ingredientes y aditivos dudosos o peligrosos.
- Productos de cosmética...



Evitando la emisión de CFC de un frigorífico viejo. Foto: CENTRAL AUDIOVISUAL LIBRARY, EUROPEAN COMMISSION.



# Cuidado ecológico de las plantas

**E**l invierno está acabando y, por fin, se acerca la primavera. A todos los que nos gusta la naturaleza nos entran ganas de comprar nuevas plantas, sembrar las primeras semillas para tener plantas en el balcón, la terraza o el jardín. Ahora es un buen momento de incluir aspectos medioambientales en nuestros hábitos de cuidar las plantas; es decir, minimizar la generación de residuos (la renuncia a fertilizantes sintéticos, herbicidas, fungicidas y pesticidas) y maximizar la reutilización y el reciclaje en este ámbito (la materia orgánica y el uso de productos naturales). Las plantas naturales limpian y oxigenan la atmósfera de una vivienda y, además, algunas especies, como helechos y cactus, absorben las ondas electromagnéticas emitidas por los ordenadores.

Para la elección del hábitat que se desea recrear es necesario tener en cuenta las características físicas y climáticas del terreno. Respecto a la variedad de las plantas, la mejor y principal referencia la proporciona el paisaje del entorno.

## Abono

Si se utilizan macetas con tierra podemos añadir el compost como abono.

**El compost.** Su característica fundamental es la gran cantidad de humus que contiene. El compost es un abono natural obtenido tras la descomposición de la materia orgánica de la basura. El compost aumenta la presencia de los microorganismos necesarios para lograr una tierra fértil y sana. Si se hace bien, no huele, no atrae insectos ni plantea ningún riesgo sanitario. Su calidad depende de los insumos que se han utilizado (tipo de estiércol y residuos vegetales), pero en promedio tiene 1,04% de nitrógeno,

0,8% fósforo y 1,5% potasio. El compost estimula la diversidad y actividad microbiana en el suelo, mejora la estructura del suelo, incrementa la estabilidad de los agregados y mejora la porosidad total, la penetración del agua, el movimiento a través del suelo y el crecimiento de las raíces. La actividad de los microbios presentes en el compost reduce la de los agentes patógenos de las plantas como los nemátodos. El compost contiene muchos macro y micro-nutrientes esenciales para el crecimiento de las plantas.

Si no se dispone de compost, se pueden comprar en viveros estiércoles de caballo o de otro tipo de animal, para mezclarlos con la tierra de las plantas.

**Estiércoles.** Los estiércoles son los excrementos de los animales que resultan como desechos del proceso de digestión de los alimentos que consumen. Generalmente entre el 60 y 80% de lo que consume un animal lo elimina como estiércol. El contenido promedio de elementos químicos es de 1,5% de nitrógeno, 0,7% fósforo y 1,7% potasio. Los estiércoles mejoran las propiedades biológicas, físicas y químicas de los suelos. Para obtener mayores ventajas deben aplicarse después de ser fermentados, y preferentemente cuando el suelo está con la humedad adecuada.

Otros productos naturales que sirven de abono: La ceniza de madera es útil como abono, dado que es rica en potasio. También las cáscaras de huevo nos sirven de fertilizante. Si no se hace compost en casa, sin embargo, se pueden aprovechar elementos de la cadena alimenticia como, por ejemplo, la cáscara de huevo y el poso de té. Se dejan las cáscaras de huevos durante 2-3 semanas en agua. La cáscara se disuelve parcialmente y se echa el líquido (rico en minerales) a las plantas. Igualmente, el poso de té (té a granel) se echa tal y como está a las plantas.

Para que las plantas de interior estén bien frondosas, se recomienda que, al regarlas, se emplee siempre que sea posible el agua de cocción de las verduras (siempre fría y sin haber utilizado demasiada sal), ya que contiene abundantes sales minerales muy útiles para ellas.

## Las plagas

**Pulgones.** Se rallan dos dientes de ajo y se ponen a hervir en un



Patatas contra gusanos.  
FOTO: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN.

poco de agua. Cuando la cocción se haya enfriado y tras haberla metido en un dosificador, se rocía las plantas con ella. Pronto las patatas quedarán libres de la plaga.

**Gusanos.** Para evitar que las plantas se llenen de gusanos, simplemente se tiene que enterrar una rodaja de patata cruda en la tierra de las macetas. La mezcla de hollín con agua utilizada en el riego de las plantas también hace desaparecer los gusanos.

**Ácaros y hongos.** Un método natural y económico para combatir los ácaros es el siguiente: se pican 75 gramos de cebolla o ajo y se mezcla con 10 litros de agua. Sin diluir más se echa a las plantas y a la tierra. Otra alternativa consiste en dejar en remojo 20-50 g de cáscaras de cebolla durante unos 4-7 días en 1 litro de agua y después se echa a las plantas.

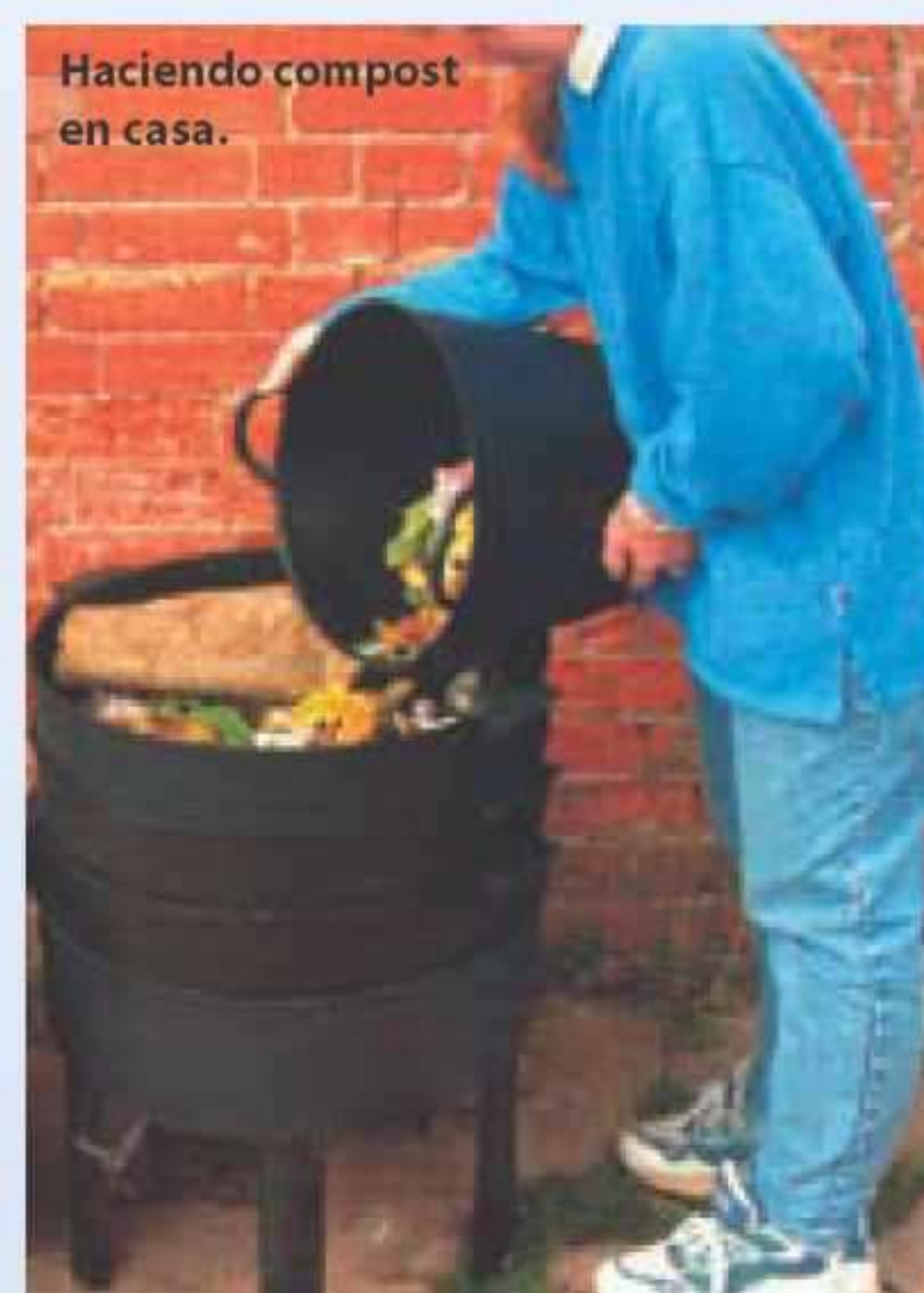
## Heridas en las plantas

Si las plantas tienen alguna herida o corte profundo, se cubre la zona dañada con cera caliente (fundida), a ser posible con cera pura de abeja (aunque sirve también una vela). Se puede utilizar una brocha para extender bien la cera, para que quede bien cubierta la herida. Se deja solidificar y la propia planta, árbol o arbusto, irá cicatrizando poco a poco la herida y seguirá creciendo perfectamente. 🌱



Fumigando con agua de ajos  
contra los pulgones.

FOTO: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN.



Haciendo compost  
en casa.



4

## Aguablanca (Badajoz-Extremadura)



# Minas contra Dehesas



**E**n la comarca de Tentudía, situada al sur de Badajoz, en la confluencia de los arroyos Culebrín y la Ribera del Cala, se encuentra el paraje de Aguablanca, donde se unen las provincias de Huelva y Sevilla con Extremadura.

En los paisajes de Aguablanca podemos encontrar una magnífica representación del monte mediterráneo y de las dehesas del sur de Extremadura, que limitan (administrativamente, porque en realidad no existe delimitación natural) con una de las últimas Reservas de la Biosfera declarada por la UNESCO en 2003, la de las dehesas del norte de Andalucía, que incluye los Parque Naturales Sierra Norte de Sevilla y Sierras de Aracena y Picos de Aroche. Ambos lindan con la comarca de Tentudía, lo que nos da una idea de los magníficos paisajes que se observan desde el Cerro de Aguablanca.

Las explotaciones de dehesa conjugan beneficio económico y conservación; en esta ruta, tendremos ocasión de observar los aprovechamientos ganaderos más típicos de la zona, especialmente el cerdo ibérico junto con algo de ganado ovino, caballar y reses bravas.

**Autor: Pablo Ramos Duro,**  
Coordinador de Ecologistas  
en Acción de Extremadura

En esta comarca existe cada vez más afición de búsqueda de setas, constituyendo el entorno de las Sierras de Aracena uno de los mejores lugares para encontrar la amanita de los Césares, el gurumelo y un sinfín de variedades micológicas de interés culinario que nos harán disfrutar de una entretenida jornada de recolección. En caso de no tener suerte, podremos recurrir a los restaurantes de la zona donde podremos consumir una ensalada de Amanitas o un exquisito plato de secreto ibérico.

También, por estos parajes, encuentran refugio algunas especies que podremos observar con cierta facilidad, como la cigüeña negra (de la que incluso existen ejemplares que hibernan en Aguablanca), águila culebrera, milano real, buitre negro... Si tenemos suerte, veremos alguna nutria de las que abundan en estos ríos. Tentudía está catalogada como zona de paso de linco, aunque los ejemplares son muy escasos y su observación difícil.

### Una ruta por Aguablanca

Para recorrer estos parajes tenemos múltiples opciones, ya que varias vías pecuarias atraviesan la zona. A lo largo del paseo, podremos observar algunos carteles de madera colocados por el grupo local de Ecologistas en Acción, que nos indican la existencia de vías pecuarias y su denominación. También

existen varias rutas senderistas señalizadas por la Junta de Andalucía.

La ruta propuesta tiene 22 km y el tiempo aproximado que se puede emplear en realizarla es de unas 6 horas. La existencia de cañadas, veredas y cordeles, antaño utilizados por los rebaños de ovejas merinas trashumantes, nos permite realizar la ruta a pie o en bicicleta, las pendientes son poco acusadas, por lo que el paseo será relajado; el único inconveniente puede ser el paso de los arroyos Culebrín y de la Víbora en periodos de fuertes precipitaciones.

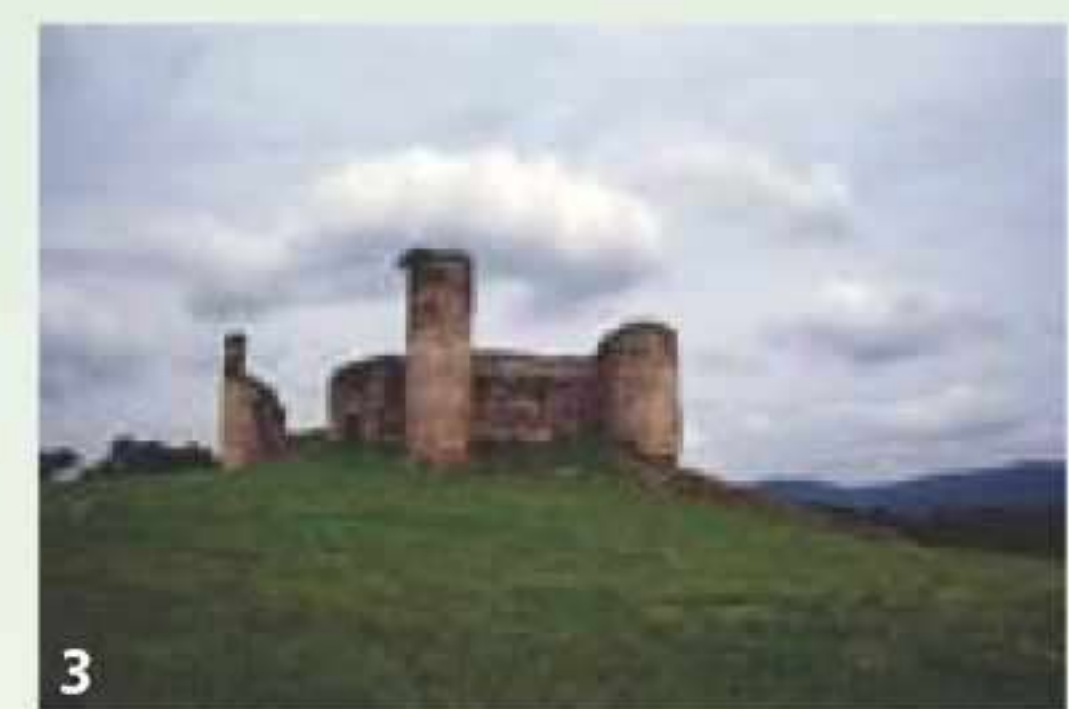
Es difícil realizar una ruta circular a pie sin utilizar algún tramo de carretera y por ello es conveniente dejar un coche al final del recorrido (entrada a la finca el Romeral desde la N-630, a 500 metros de la venta de los conejos, en dirección Sevilla a la izquierda), y otro en el Cruce del Culebrín, que conecta la N-630 con Llerena, (al entrar en esta carretera nos desviamos en el primer camino a la derecha, y a pocos metros encontraremos un aparcamiento).

El paseo se inicia en una zona esteparia, creada por la acción humana, para el pastoreo de los rebaños de ovejas. Podremos observar especies típicas de este hábitat como la coguta, con su característica cresta, los trigueros, con su grueso pico, el mimético alcaraván o rapaces como los cernícalos o el águila real, que anida en las sierras cercanas y suele cazar en esta zona. En los arroyos

que atravesamos podemos observar grandes tarajes, sauces, álamos negros y es fácil sorprender a los galápagos leprosos o a las ranas.

Poco a poco nos vamos adentrando en unas dehesas cada vez más productivas, en las que nos será fácil observar a los cerdos ibéricos, especialmente si vamos a finales de otoño o principios de invierno, cuando aprovechan las bellotas para engordar sus ricos jamones. Además, podemos verlos alimentarse de bulbos, pastos, hormigas cuyas colonias excavan... La explotación de este animal es uno de los motores económicos de la comarca.

En las rocas y muros de piedra veremos algunas flechas amarillas que nos indican que nos encontramos en una ruta empleada por los peregrinos que hacen el camino de Santiago; también





algunos postes de granito colocados recientemente nos advierten que estamos en la Vía de la Plata.

En este ecosistema es fácil observar milanos, ratoneros, águilas calzadas, rabilargos... El árbol característico es la encina aunque también hay escaramujos, retamas o hermosos majuelos, aquí también llamados tileros, con cuyas blancas flores se elabora una infusión con propiedades tranquilizantes como la tila.

En el camino nos sorprende el Castillo de las Torres, con sus torreones coronados por nidos de cigüeñas. Bajando hacia el arroyo de la Víbora, en el que podemos ver de cerca el rojo tamujo, con sus abundantes espinas que le protegen de los herbívoros y hacen que a menudo se emplee para evitar daños a los troncos de los árboles recién plantados, incluso en las ciudades. Éste puede ser un buen lugar para descansar un momento antes de continuar la ruta, aunque también podemos hacerlo en la localidad del Real de la Jara que se encuentra a 1 km. Al llegar a este pueblo, deberemos girar a la derecha y frente a la Parroquia de San Bartolomé, encontramos un mesón de donde parte un camino que se encuentra señalado como sendero de Rivera de Cala y que discurre por el cordel Almadén-Sevilla indicado en un cartel como cordel de Monesterio.

Cruzamos nuevamente el arroyo de la Víbora, donde podremos apreciar la diferencia entre los álamos autóctonos y las variedades híbridas que han sido plantadas en este tramo (los introducidos tienen el tronco más liso). Poco después de pasar el arroyo vemos los primeros efectos de las actividades que amenazan Aguablanca. Se han talado varias encinas centenarias de esta vía pecuaria y se aprecia el efecto del paso de vehículos pesados. Este camino más ancho es el que debemos seguir.

Tras recorrer cerca de 1 km cruzamos un arroyo (dejamos a la derecha un camino con una valla), aquí veremos una cancilla en cuyo poste podemos leer Aguablanca. Sin entrar dentro y cogiendo un camino a su derecha proseguiremos por el Cordel Almadén-Sevilla que atraviesa la finca.

En Aguablanca hay una gran diversidad de vegetación autóctona con madroños, lentiscos, coscojas, e incluso orquídeas y algunos quejigos, más abundantes junto a los arroyos y en el cercano cerro de Santa María, que se encuentra hacia el Sur, ya en Andalucía. Esta rica vegetación alimenta, entre otros, a ciervos y conejos.

Al cruzar el Arroyo del Culebrín en sus rocas es habitual encontrar excrementos de nutrias y si llegamos con cautela podremos contemplar alguna cigüeña negra o garza real comiendo la variada piscifaua autóctona de estos arroyos con pardillas, barbos... Es frecuente hallar aquí sapos de espuelas, que caen en el interior del paso canadiense que se encuentra al cruzar el arroyo. Este paso da entrada a la finca El Romeral en la que pastan toros de lidia, que aquí en las dehesas son muy tranquilos, pero a los que no conviene molestar.

Seguimos el mismo camino y volvemos a cruzar otro paso canadiense en el que giraremos a la derecha. A partir de aquí es prácticamente recto siendo de interés el cortijo de la finca donde paca todo tipo de ganado: caballos, vacas y, nuevamente, los cerdos ibéricos con sus parideras donde nacen los lechones. La ruta en este tramo final transcurre entre magníficas dehesas de gran belleza.

### La amenaza de la mina

Aguablanca está en peligro inminente de ser destruido por la empresa minera canadiense Río Narcea Gold Mines que pretende llevar a cabo una explotación minera a cielo abierto.

Más de 350 hectáreas de bosque mediterráneo y dehesas en magnífico estado de conservación serán destruidas. El proyecto minero incluye una balsa de 95 hectáreas que contendrán hasta 18 millones de m<sup>3</sup> de lodos tóxicos, asentada en terrenos en parte calizos y que constituirán una grave amenaza de contaminación para la cuenca del Guadalquivir. Estos arroyos abastecen, entre otras poblaciones, a Sevilla.

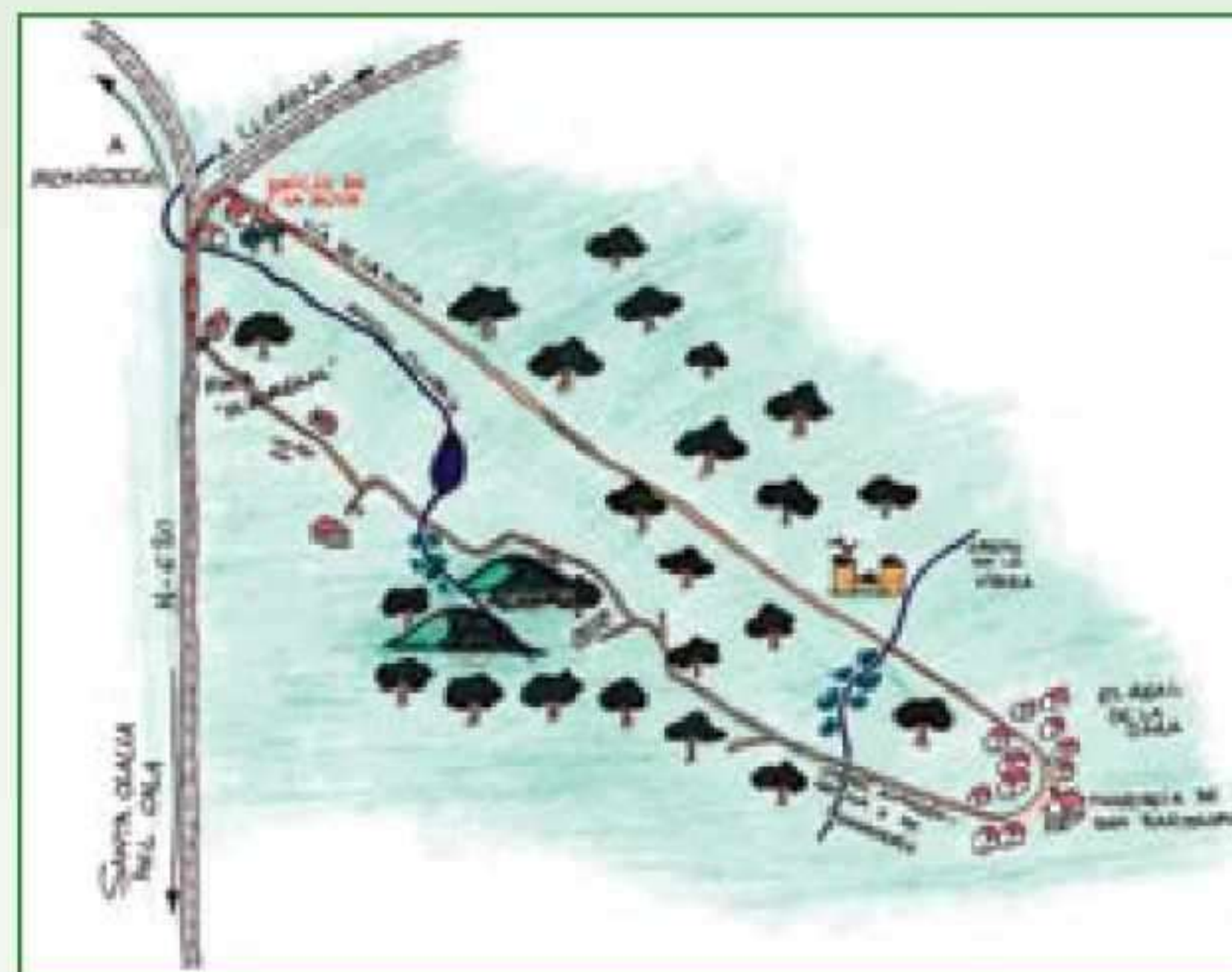
Las escombreras de hasta 60 m de altura ocuparán unas 118 hectáreas. La explotación minera durará 11 años

y contará con importantes subvenciones públicas, de momento, más de 1.100 millones de las antiguas pesetas a cargo de los fondos de incentivos regionales. Lo más lamentable del proyecto es que cuenta con el beneplácito de la Junta de Extremadura, del Ministerio de Medio Ambiente y de la UE que la subvencionará, toda una muestra de cómo se apoya el desarrollo insostenible.

### Iniciativas de Ecologistas en Acción

Además de tres rutas senderistas que se han realizado hasta la fecha siguiendo este itinerario, se han llevado a cabo jornadas informativas en la localidad de Monesterio con la intervención de Mineros de Aznalcóllar, juristas, biólogos, expertos en desarrollo rural... Se ha editado un folleto informativo titulado "Salvar Aguablanca; paremos un segundo Aznalcóllar" en él se explican las características de la explotación minera, que se pretende realizar a cielo abierto, y porqué hay que oponerse a la misma.

Ecologistas en Acción de Extremadura, ante la indiferencia de las administraciones y el grave perjuicio al medio ambiente que se está produciendo, tiene abierta una cuenta en la Caja Rural de Extremadura 30090058091145190821 en la que indicando "Donación Salvar Aguablanca" se puede contribuir a un fondo que permita afrontar acciones de todo tipo y especialmente las judiciales puestas en marcha ante los graves incumplimientos de la legislación ambiental y urbanística que se están cometiendo. Estas aportaciones son muy importantes, ya que esta federación se financia exclusivamente con la venta de material y las aportaciones de sus socios y simpatizantes. 🌱



**Aguablanca**  
**1. Paisajes en Aguablanca.**  
**2. Iniciando la ruta.**  
**3. Castillo de las Torres.**  
**4. Arroyo de la Víbora**  
**5. Cerdos ibéricos en montañesa.**  
**6 y 7. Trabajos de desbroce iniciales de la mina.**

FOTOS: AUTOR.



### ¿Qué puedes hacer?

- Visita el lugar para conocerlo y poder valorarlo, te sorprenderá.
- Escribe a los medios de comunicación y a los políticos responsables manifestando tu oposición a este proyecto.
- Contacta con los grupos de Ecologistas en Acción de las tres provincias afectadas (Badajoz, Sevilla y Huelva) para colaborar en las acciones previstas.
- Más información: Ecologistas en Acción de Extremadura C/ Sevilla 63, esc. 2, 5ºF Almendralejo 06200 (Badajoz) extremadura@ecologistasenaccion.org Tel. 617246859 www.ecologistasenaccion.org/extremadura





**Con la comida no se juega. Alternativas autogestionarias a la globalización capitalista desde la agroecología y el consumo.**

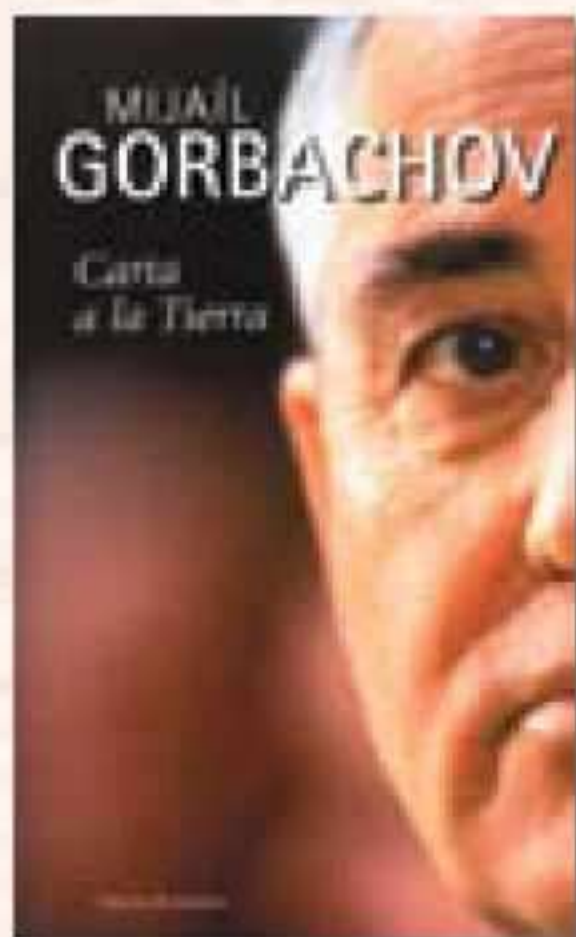
Daniel López y José Á. López. Madrid, Traficantes de Sueños, 2003. 246 p.

El libro se hace eco de una interesante experiencia desarrollada por el colectivo Bajo el Asfalto está la Huerta, BAH. Las actividades

comenzaron con la ocupación de una finca en desuso en el área metropolitana de Madrid y con su puesta en producción agroecológica, hace ahora 4 años. Este proyecto inicial poco a poco se ha ido modificando para llegar a ser una interesante experiencia de producción, distribución y consumo agroecológico, que abastece de hortalizas y verduras a más de un centenar de familias madrileñas de forma autogestionada.

El texto no sólo presenta esta experiencia, sino que contiene una importante elaboración de pensamiento crítico sobre las dinámicas del capitalismo global en lo territorial, económico, agroecológico y participativo. Y, sobre todo, da cuenta de una experiencia real alternativa al sistema de producción-consumo imperante: un proyecto autogestionado, que crea vínculos entre los entornos rurales y urbanos, que está tejiendo importantes redes, incrementando la conciencia de la gente... en definitiva creando alternativas locales a la globalización capitalista.

Paco Segura



**Carta a la Tierra**

Mijaíl Gorbachov. Madrid, Círculo de Lectores, 2003.

El antiguo mandatario de la URSS, Mijaíl Gorbachov, presenta en este libro sus ideas ecologistas, que se refieren a la ecología en el sentido de que los problemas ambientales están íntimamente ligados a la paz y la seguridad, la justicia social, las relaciones comerciales, las guerras, la política... Llega a la conclusión de que el modelo actual de consumo se ha agotado y que se debe producir una

evolución hacia una sociedad más sensata, que se encuentra ya en la conciencia colectiva.

Además, presenta la Cruz Verde Internacional, organización no gubernamental que preside y que se dedica a proyectos como los relacionados con el impacto ecológico de las guerras y el recurso agua como fuente de conflictos. Introduce también la reflexión de "cuáles son las razones profundas por las que las medidas adoptadas para la protección medioambiental no sean respetadas."

Concluye la narración con la Carta de la Tierra: una serie principios para evitar la destrucción de nuestro planeta. El autor tiene siempre presente que su objetivo final, al que confiere categoría de valor universal, es "la alegre celebración de la vida".

Pablo Cotarelo



**El movimiento antiglobalización en su laberinto. Entre la nube de mosquitos y la izquierda parlamentaria.**

Agustín Morán (coord.). Madrid, CAES y La Catarata, 2003

El libro trata de la *antiglobalización* desde la definición teórica y su reflejo en la práctica, hasta las múltiples consecuencias de la globalización capitalista, albergando aportes interesantes para el debate.

Pero los apartados escritos por el coordinador del libro y miembro del CAES, Agustín Morán, plantean críticas a la actividad y a los espacios comunes de los movimientos sociales que, en su mayoría, únicamente siembran desencuentros, sufrimiento y frustración. Él confunde querer tener la razón con tenerla, a pesar de ser una persona que ha sido muy valiosa en sus aportaciones teóricas y prácticas para el movimiento en el pasado. No entendemos que motivación existe para este ataque furibundo contra otras sensibilidades del movimiento antiglobalización, construyendo enemigos donde no hay. Además, el autor reproduce las mismas formas de actuar que critica.

"Los espacios comunes no pueden ser utilizados como campo de batalla para contenciosos bilaterales o sectoriales. Intentar ganar para las propias posiciones a un auditorio indefenso [...] es un abuso." Esto, que el coordinador denuncia, podría aplicarse perfectamente al libro y a la forma en la que se está presentando por el Estado. El autor describe unos culebrones, que no sólo son incomprensibles para quienes no estaban *metidos en el ajo*, sino que incluyen graves inexactitudes. Además, al ser una recopilación de textos ya publicados, aparecen aspectos repetidos, y adolecen de falta de orden cronológico y lógico.

En vez de la atomización extrema de las luchas, se deberían buscar espacios de entendimiento e intercambio de las riquezas de los movimientos, para que semejantes gritos de desesperación no sean necesarios.

Tom Kucharz y Luis González Reyes

**Guía informativa sobre la certificación forestal FSC**

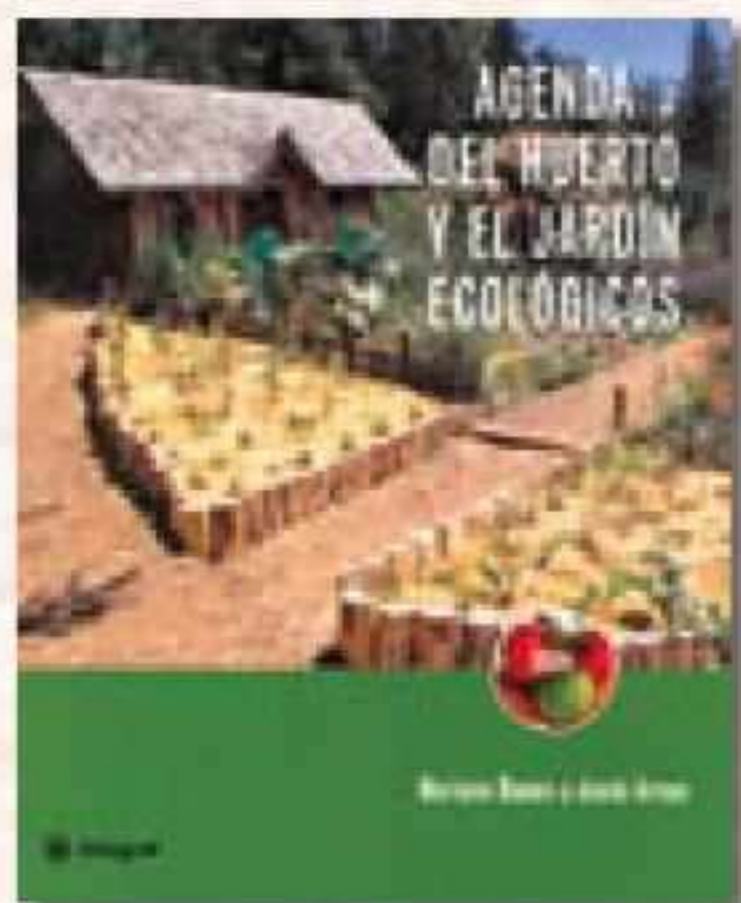
Eva Hernández, Estefanía Blount y Carlos Martínez. Madrid, ISTAS y CC.OO., 2003. 67 p.



**Todos los animales somos hermanos. Ensayos sobre el lugar de los animales en las sociedades industrializadas.**

Jorge Riechmann. Granada, Universidad de Granada, 2003. 623 p.





### Agenda del huerto y el jardín ecológicos

Mariano Bueno y Jesús Arnau. Barcelona, RBA, 2003. 96 p.



### El lince ibérico. Un tesoro expoliado.

Pablo Pereira, José L. Rodríguez. León, Edilesa, 2003. 64 p.

### Los espejos del agua. Homenajes y reflexiones en tiempos de ayuno.

Francisco J. Martínez Gil. Málaga, ediciones del Genal, 2003. 74 p.



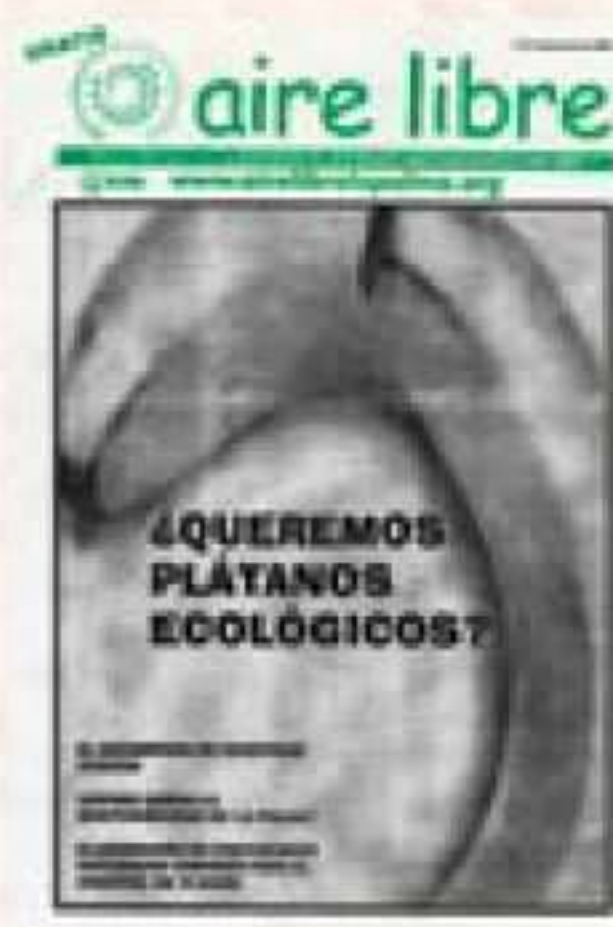
### Recuperación del lobo en la Sierra de Guadarrama y su entorno. Jornadas (11 y 12 de marzo de 2003)

Unión Sindical de Madrid Región de CC.OO. Madrid, ediciones GPS, 2003. 311 p.



### Construyamos un futuro sostenible. Diálogos de supervivencia.

Amparo Vilches, Daniel Gil. Madrid, Cambridge University Press, 2003. 275 p.



### Aire libre

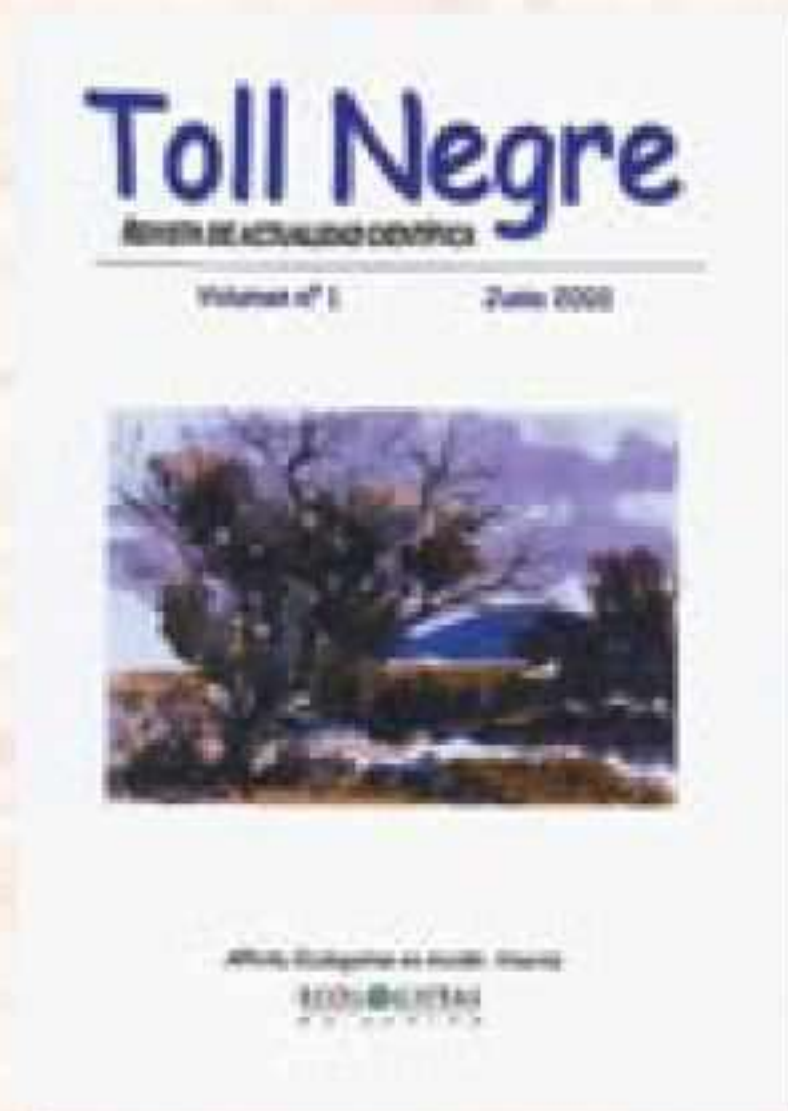
Boletín de la asociación de actividades medioambientales Aire Libre, miembro de Ben Magec-Ecologistas en Acción de Canarias.

**El Rincón**  
Boletín de la Coordinadora Ecologista Popular El Rincón, federado a Ben Magec-Ecologistas en Acción de Canarias.



### Toll Negre. Revista de actualidad científica.

Una nueva revista científica que inició su andadura con este número, en junio de 2003, de la mano de sus editores, la asociación APNAL-Ecologistas en Acción de Vinaròs (Castellón).



### Pimiento Verde

La edición en castellano de *green pepper*, una luchadora revista antiglobalización. Este número es un monográfico sobre los cultivos transgénicos. Los artículos también pueden ser consultados en [www.moviments.net/pimientoverde](http://www.moviments.net/pimientoverde)



### Catálogo de árboles y arboledas singulares de La Rioja.

Ecologistas en Acción de La Rioja. 6 euros.

Han pasado ya 10 años desde que Ecologistas en Acción –en aquel momento Asociación Ecologista de La Rioja, ERA– realiza- ra el primer listado de árboles singulares de La Rioja, que dio lugar, posteriormente, al libro *l Catálogo de Árboles y Arboledas Singulares en La Rioja*.

Vistos los cambios que se han producido a lo largo de estos diez años –entre los que destaca la protección de todos los árboles singulares riojanos al amparo de la Ley 2/1995, de Protección y Desarrollo del Patrimonio Forestal de la Rioja–, Ecologistas en Acción ha revisado y ampliado durante 2003 la catalogación de estos ejemplares singulares de La Rioja. El objetivo de este CD que ahora se publica es recordar la importancia de nuestro desatendido y olvidado patrimonio natural y reivindicar su protección efectiva mediante la aplicación de la actual normativa forestal.





# Simbiosis

**Alosa, sons de la natura**

Los CDs que te llevan el sonido de la naturaleza allí donde estés: guías de identificación paisajes sonoros

alosa@sonidosdelanaturaleza.com  
www.sonidosdelanaturaleza.com tel: 934 241 965



energía solar - medición ambiental

[www.tiendaelektron.com](http://www.tiendaelektron.com)

**ELEKTRON** tel.: 932 108 309

**Tecnología Solar**  
**La Solución a tu Alcance**

Garantizan una Excelente Inversión Económica

Evitan la Emisión de Contaminantes

Favorecen la Independencia Energética

Electricidad Solar / eólica - Agua Caliente Solar - Biomasa Doméstica - Arquitectura Solar - Optimización Energética

**SOLARTEC**  
ecosistemas

c/ Mellilla, 49 b MADRID  
Cº San Galindo, s/n. CHINCHÓN  
T 91 517 90 25  
[www.solartec.org](http://www.solartec.org)



**topoterra**  
Gabinetes Medioambiental

- Consultoría Medioambiental.
- Ordenación Sostenible y Sustentable del territorio.
- Topografía y Geobiología.
- Construcciones Ecológicas.
- Energías Renovables.
- Materiales para la Bioconstrucción.

**Hábitat Ecológico**

Paraje Cucuch C-8 - 03660 - Novelda (Alicante)  
Teléfono: 96 562 45 41 - Fax: 96 560 48 18 - Móvil: 610 23 67 59  
[habitatecologic@airtel.net](mailto:habitatecologic@airtel.net)  
[www.ctv.es/USERS/topoterra](http://www.ctv.es/USERS/topoterra)



**LA TIENDA VERDE**

LIBRERÍA ESPECIALIZADA EN MAPAS, LIBROS, GUÍAS Y REVISTAS DE MONTAÑA, ESPELEOLOGÍA Y TURISMO

Maudes, 38 y 23 28003 - Madrid  
Tels: 915330791 y 915353810  
[www.tiendaverde.org](http://www.tiendaverde.org)

Envíos contra reembolso.  
Brújulas y altímetros.  
Solicite catálogo.

**La Casuca de Pastorías**

**La Valleja**



**Mermeladería y Casa de Aldea**

Cultivamos **fruta y huerta ecológica**, elaboramos **mermelada, encurtidos y zumos**, que llevamos a grupos, cooperativas de consumo y a tiendas.

**Alojamiento de agroturismo por habitaciones y casa completa.**

Estamos en Rieña (Asturias) a 10 km de Cabrales  
Tel 985 41 58 95, 689 18 36 25

**La revista Ecologista** es una publicación periódica de información sobre medio ambiente que pretende hacer llegar la más veraz información sobre estos temas al público en general y, en particular, a aquellas personas más sensibilizadas por el entorno que nos rodea.



**¿Cumpleaños?**  
**¿Fin de curso?...**  
**Regala o regálate una suscripción**

Por sólo 30 euros recibirás 12 números (2,5 euros por revista, en lugar de 3 euros del precio de portada)

**Puedes suscribirte o hacer el regalo por:**

- **Correo** (rellena el boletín de la hoja siguiente)
- **Teléfono** 915 31 27 39
- **Fax** 915 31 26 11
- **Internet** [www.ecologistasenaccion.org/revista](http://www.ecologistasenaccion.org/revista)

Y recuerda que los beneficios de la venta de esta revista se destinan íntegramente a **Ecologistas en Acción**

**ENTRADA GRATUITA**  
**OBSEQUIO PARA LOS LECTORES DE**

VALIDA ÚNICAMENTE PARA EL VIERNES 30 DE ABRIL O EL LUNES 3 DE MAYO

HORARIO: DE 10 A 20 H.

**BioCultura**

~~4,50 EUROS~~





## INFORMES

### AGUA

- Incidencia ambiental del Plan Hidrológico Nacional sobre los Humedales, Repercusión sobre la Convención de Ramsar. 2002, 5,00€
- Plan Hidrológico: análisis y propuestas. 2000, 6,00€
- Uso sostenible del agua en la Cuenca del Mediterráneo: una alternativa al trasvase del Ebro. 2000. p. 24, 2,40€
- Jardinería con menos agua. 1999, 3,00€

### CAMBIO CLIMÁTICO Y ENERGÍA

- Energías renovables en la educación. 2001. p. 96, 3,00€
- Cuadernillos de Energías Renovables. 2000. p. 32, 1,80€ (versiones en castellano y catalán)
- Residuos Nucleares: problemática almacenamiento y transporte. 1996. p. 26, 3,00€

### CONTAMINACIÓN Y RESIDUOS

- La recuperación de la materia orgánica de la basura en la Comunidad de Madrid. 1999. p. 10, 1,20€
- Las diferentes instalaciones para el tratamiento y la gestión de los Residuos Urbanos. 1998. p. 12, 1,20€
- Propuesta de tratamiento de la Materia Orgánica de los RSU de la Comunidad de Madrid. 1998. p. 14, 1,20€
- La incineración de residuos. 1996. p. 52, 3,00€
- Propuesta alternativa para los RSU en Madrid. 1996. p. 28, 1,80€

### ESPACIOS NATURALES Y ESPECIES

- Incidencia de la actividad urbanística e inmobiliaria en la Comunidad de Madrid. 4,00€
- Cuatro años después. Análisis de la aplicación y desarrollo de la Estrategia Española para la Conservación y el Uso sostenible de la Diversidad Biológica. 2003. p. 26, 5€
- Agresiones a las vías pecuarias de la Comunidad de Madrid. 2002. p. 15, 3,00€
- Incendios forestales, causas y prevención. 2001. p. 36, 6,00€
- En defensa de las vías pecuarias. 2001. p. 32, 3,00€
- Manual del árbol en la ciudad. 2001. p. 40, 3,00€
- Cuento infantil: Romance del árbol. 2001. p. 16, 1,20€
- Incidencia de las pistas forestales en zonas de montaña. p. 20, 1,20€
- Ley de Caza de la Comunidad de Madrid: propuestas para su elaboración. 2000. p. 24, 2,40€
- Incidencia social y económica de Espacios Naturales Protegidos sobre poblaciones y entorno. 1999. p. 58, 4,80€
- Una propuesta para la limitación del crecimiento urbanístico en la Sierra de Madrid. 1999. p. 20, 1,80€
- Introducción de especies y consecuencias ambientales. 1998. p. 20, 1,80€
- Situación de los Parques Nacionales. 1998. p. 24, 3,00€
- Manual del Plantabosques. 1996. p. 14, 1,20€

### VARIOS

- La calidad del aire en la ciudad. Guía para organizaciones ciudadanas. 3,00€
- Acceso a la información ambiental. Guía Práctica. 2003, 3,00€
- Los delitos ecológicos. Guía Práctica. 2002, 3,00€
- Cuadernillos: Transporte y medio ambiente. 2001. p. 40, 3,00€
- Conclusiones Cumbre Ecologista Ibérica. 2000, 4,80€
- La OTAN y la limpieza étnica en los Balcanes: efectos ambientales guerra de Yugoslavia. 1999. p. 20, 1,80€

## LIBROS

### AGUA

- Agua, regadío y sostenibilidad en el Sudeste ibérico. Julia Martínez, Miguel Á. Estevez. Bakeaz, 2002, 14€
- Los mercados del agua en Tenerife. Federico Aguilera Klink. Bakeaz, 2002, 9€
- El Plan Hidrológico a debate. P. Arrojo. Bakeaz 2001, 24,04€
- Gestión alternativa del agua en la cuenca del Segura. Julia Martínez Fernández, 2000, 9,02€
- La eficiencia del agua en las ciudades. A. Estevan y V. Viñuales. Bakeaz, 2000, 15,03€
- Delta Ebro, sistema amenazado. Bakeaz, 1999, 7,21€
- De la noria a la bomba. J. Cruces, J.M. Hernández, G. López Sanz y J. Rosell. Ed Bakeaz, 1998, 15,03€
- El embalse de Itoiz, la razón o el poder. M.ª J. y J.L. Beaumont, P. Arrojo y E. Bernal. Bakeaz, 1997, 13,82€
- El Genal Apresado; Agua y Planificación. M.ª Luisa Gómez. Bakeaz, 12,62€



- La nueva cultura del agua. F.J. Martínez. Bakeaz, 1997, 7,21€
- Gestión del Agua en España y California. P. Arrojo y J.M. Naredo 1997, 10,82€
- Reparto del agua: seguridad alimentaria, salud de los ecosistemas y nueva política de la escasez. S. Postel. Bakeaz, 1997, 5,41€
- El abandono de los océanos: políticas para su recuperación. Peter Weber. Bakeaz, 1996, 5,41€
- Pérdidas netas: pesca, empleo y medio ambiente marino. P. Weber. Bakeaz, 1995, 5,41€



- Presupuestos para el desarme. M. Renner. Bakeaz, 1996, 5,41€

### ANTIMILITARISMO

- Presupuestos para el desarme. M. Renner. Bakeaz, 1996, 5,41€

### CONTAMINACIÓN y RESIDUOS

- Instrumentos económicos para la prevención y el reciclaje de los residuos urbanos. Dolores Romano y Pablo Barrenechea. Bakeaz, 2001. 13,22€

### ESPACIOS Y ESPECIES

- La regeneración natural del bosque mediterráneo en la Península Ibérica. J. Charco, ARBA, 15€
- Deporte y naturaleza. Talasa, 2001, 11,87€
- El libro del Tejo. Un proyecto para su conservación. S. Cortés, F. Vasco y E. Blanco, ARBA 2000, 15€
- Manual para defensa de los caminos tradicionales. H. Villalvilla. Talasa, 2000, 11,87€
- Propagación de especies autóctonas y restauración de la vegetación natural, 1988, 2,40€
- Aves Carroñeras: actas II Congreso Internac. 1997, 9,02€
- Vallados cinegéticos. Coda, 1994, 3,01€

### MONTAÑAS

- Excursiones para niños por la Sierra de Madrid. Javier Zarzuela. La Librería, 2003. 17,50€
- Excursiones para los colegios por la provincia de Madrid. Domingo Pliego, Desnivel, 1991, 9,90€
- Cuerdas rebeldes. Relatos de mujeres alpinistas. Arantza López Marugán, Desnivel, 2001, 10,50€
- El territorio del leopardo. Eduardo Martínez de Pisón. Desnivel, 2000, 12,70€
- Lugares poco recomendables. Javier Pérez de Albeniz, Desnivel, 1998, 9,80€
- El País frágil. La montaña debe sobrevivir. Rosa Fernández, Desnivel, 1996, 9€
- La conservación de los ecosistemas y culturas de montaña. D. Denniston. Bakeaz, 1996, 5,41€

### ÉTICA

- Red global: los ordenadores en una sociedad sostenible. John E. Young. Bakeaz, 1996, 5,41€
- La hora de la partida. Halkane. Bakeaz, 1995, 5,41€
- Discriminación de género: un obstáculo para el desarrollo sostenible. J.L. Jacobson. Bakeaz, 1994, 5,41€



## GLOBALIZACIÓN

- Capitalismo (financiero) global y guerra permanente. Ramón Fdez. Durán, Virus, 2003. 11€
- Globalización capitalista: luchas y resistencias. Virus, 2001, 9,02€

## VARIOS

- Manual de Jardinería Ecológica. Luciano Labajos, Ecologistas en Acción, 2003. 10€
- Con la comida no se juega. Alternativas autogestionadas a la glob. capitalista desde la agroecología y el consumo. D. López y J. Á. López, Traficantes Sueños, 2003, 12€
- Consumo responsable. Antonio Lucena, Talasa, 2003. 11€
- Cuidar la T(t)ierra. Políticas agrarias y alimentarias sostenibles para entra en el Siglo XXI. Jorge Riechmann, Icaria, 2003, 22€
- El sentido de las caracolas. Un viaje de mirada urgente al desastre del Prestige. J.V. Barcia, fotos Juan Yuste. Lohohombre, 2003, 12€
- La ciudad y los derechos humanos. Rosario del Caz, Pablo Gigos, Manuel Saravia. Talasa, 2002. 9€
- La situación del mundo 2001. Icaria, 20,28€
- Hacia un desarrollo rural sostenible: desarrollo rural 2001. Asociación Ecos para el desarrollo sostenible. Oviedo: Asociación Cambalache, 2001, 14,40€
- Economías sostenibles. Principios, conceptos e instrumentos. Roberto Bermejo. Bakeaz, 2001, 21,04€
- Rutas del cielo (guía celeste). Miguel Díaz, Desnivel, 13,90€
- Diez mil km a través de África. Javier Pérez de Albeniz, Desnivel, 1990, 12,70€
- El medio ambiente en Madrid: análisis y alternativas ecologistas. Ecologistas en Acción, 1999, 6,01€
- Bilbo: reflexiones para un atlas medioambiental del Bilbao metropolitano. Coord. Iñaki Bárcena, 1998, 6,01€
- Guía europea para la planificación de Agendas 21 locales Nicola Hewitt. Bakeaz 1998, 12,62€
- Energías alternativas y tradicionales: sus problemas ambientales. Antonio Lucena. Talasa, 1998, 9,62€
- Revolución en la construcción. Como influyen la salud y la ecología. D.M. Roodman, N. Lessen. Bakeaz, 5,41€
- Riesgos ambientales para la salud. A. Misch, 1994, 5,41€



- Cuidar la T(t)ierra. Políticas agrarias y alimentarias sostenibles para entra en el Siglo XXI. Jorge Riechmann, Icaria, 2003, 22€

### El sentido de las caracolas.

- Un viaje de mirada urgente al desastre del Prestige. J.V. Barcia, fotos Juan Yuste. Lohohombre, 2003, 12€ (socios 8€)



Para realizar pedidos envía esta solicitud a **Ecologistas en Acción, Marqués de Leganés 12, 28004 Madrid**

### Solicitud de envío

Nombre: \_\_\_\_\_  
 Apellidos: \_\_\_\_\_  
 Domicilio: \_\_\_\_\_  
 Población: \_\_\_\_\_ C.P.: \_\_\_\_\_  
 Provincia: \_\_\_\_\_  
 Teléfono: \_\_\_\_\_  
 Correo electrónico: \_\_\_\_\_

### Forma de pago

- Giro postal (adjuntar fotocopia del resguardo)
- Talón (a nombre de Ecologistas en Acción-Coda)
- Contrareembolso.

Deseo recibir contrareembolso de su importe, más gastos de envío, los artículos que indico a continuación (Gastos de envío mínimo: 5,16€, tarifas de Correos 2004). Me reservo el derecho a devolver los artículos, si estos no son de mi agrado, en un plazo inferior a 15 días a partir de la fecha de recepción del pedido, recuperando el importe del mismo.

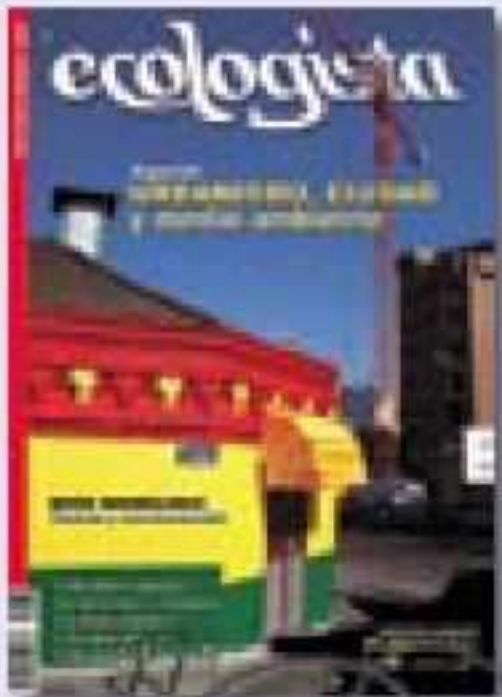
(Firma titular)

Artículo	precio	unidades	precio total
<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>			
			<b>+ 5,16 €</b>





**REVISTA ECOLOGISTA**



- Números atrasados, 3,00€
- Colección completa: - nº 1 al 20: 25,00€  
- nº 21 al 38: 35,00€

**OTROS MATERIALES**

- Mapa de la Senda Real GR 124, 3,60€
- Mapa Senda de las Merinas, 3,60€
- Video sobre residuos "Basuras: tú eliges", 6,00€
- Video sobre energía "El sol sale para todos", 6,00€
- Video sobre "Agrotóxicos", 6,00€
- Video "Agricultura Ecológica en Cuba", 9,00€
- Colección 4 postales lince 1,80€
- Juego de los árboles y arbustos: (Cartas + fichas + cuaderno botánico), 9,00€
- Insignias ("pins") 1,20€
- Colgante 5,00€



**CD Música del Agua**  
(Raimundo Amador, Kepa Junkera, Fangoria, Telefunken, José Soto, Xperimental Shop...)  
10,00€ (5,00€ para soci@s)



Forro polar  
20,00€

**NUEVO**

**CAMISETAS/TEXTIL**

Tallas disponibles: M, L y XL (si no se indica lo contrario)

- Camiseta algodón bicolor chico, Ecologistas en Acción, (sólo talla S, colores verde/caqui y azul claro/azul oscuro) 10,00€
- Camiseta algodón blanca, "Ecología y solidaridad", 7,20€.
- Camiseta algodón negra, "Antinuclear", (tallas M, L, XL y XXL) 9,00€
- Camiseta algodón blanca, dibujo "lince" (adulto, sólo tallas M, L y XXL) 9,00€
- Camiseta algodón blanca, "lince" (infantil, sólo tallas 3-4 años, 5-6 y 7-8 años) 7,80€
- Sudadera azul marino con cremallera, "Logo Ecologistas en Acción", (sólo talla L) 15,00€
- Chubasquero azul marino, "Logo Ecologistas en Acción", (tallas M, L, XL y XXL), 18,00€
- Bolsa asas algodón, "Peligro Biológico", 2,40€
- Sudadera clásica azul marino logo Ecologistas en Acción (tallas XL, L, M) 15,00€
- Bufanda-braga (negra, marrón o azul) 4,00€
- Forro polar (tallas S, M, L, XL) 20,00€
- Chaleco reflectante amarillo (mod. 1 logo pequeño delante, mod. 2: logo grande en la espalda) 6,00€

**Camisetas con el Sol de Ecologistas en Acción:**

- Camisetas manga larga chica bicolor (tallas S, M, L) 12,00€ Colores: azul marino manga/azul celeste cuerpo; burdeos manga/gris cuerpo; verde manga/naranja cuerpo.
- Camisetas manga corta (burdeos tallas S, XL; negro sólo XL) 10,00€
- Camisetas de tirantes (tallas S M L) 9,00€ Tirante fino, colores azul (sólo S y L) y amarillo limón; tirante ancho: colores verde oliva y beige



Camiseta de tirantes finos 9,00€



Camiseta de tirantes anchos 9,00€



• Camiseta algodón bicolor chico, Ecologistas en Acción, 10€



Sudadera clásica azul marino 15,00€



Chaleco reflectante 6,00€



Bufanda-Braga 4,00€



Camiseta manga larga chica bicolor, 12,00€



Camiseta manga corta, (también color burdeos) 10,00€



• Chubasquero azul marino Logo Ecologistas en Acción 18€

También puedes comprar en  
[www.ecologistasenaccion.org/material/tenderete.htm](http://www.ecologistasenaccion.org/material/tenderete.htm)

Para asociarte o suscribirte a la revista, envía estos datos a **Ecologistas en Acción, Marqués de Leganés 12, 28004 Madrid**

**Boletín de socio/a**

Nombre: \_\_\_\_\_  
Apellidos: \_\_\_\_\_  
Domicilio: \_\_\_\_\_  
Población: \_\_\_\_\_  
Provincia: \_\_\_\_\_ C.P.: \_\_\_\_\_  
Teléfono: \_\_\_\_\_  
Correo electrónico: \_\_\_\_\_

**Cuota (incluye revista)**

- 84 € 14.000 pta/año Recibo<sup>(\*)</sup>:  semestral
- 144 € 24.000 pta/año  anual
- ..... /año (otra cantidad superior)
- 42 € 7.000 pta/año (personas con pocos recursos)

<sup>(\*)</sup> Para evitar gastos bancarios agradecemos recibo anual.

**Sólo suscripción revista**

- 12 números ..... 5.000 pta. 30,00 €
- Unión Europea (12 números) ..... 45,00 €
- EXTRANJERO (12 números) ..... 50 US \$
- Anual Instituciones y Apoyo .. 5.000 pta. 30,00 €

**Forma de pago**

- Giro postal (adjuntar fotocopia del resguardo)
- Talón (a nombre de Coda-Ecologistas en Acción)
- EXTRANJERO: Giro postal internacional a Coda.
- Domiciliación bancaria, rellenar:

**Domiciliación bancaria**

Nombre (titular): \_\_\_\_\_  
Apellidos (titular): \_\_\_\_\_  
D.N.I. (titular): \_\_\_\_\_  
Codigo cuenta cliente:

Entidad				Sucursal				D.C.				Nº de cuenta							

Ruego se sirva cargar en mi cuenta corriente/libreta y hasta **nuevo aviso**, los recibos que le sean presentados por Coda-Ecologistas en Acción, en concepto de:

- Cuota de socio/a
- Sólo suscripción a la revista (desde el nº \_\_\_\_ incluido)

(Firma titular)